



Facultad de Educación

**MÁSTER EN FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE
EDUCACIÓN SECUNDARIA**

**La Formación en Centros de Trabajo en los Ciclos Formativos
de Grado Superior de la Familia Profesional de Sanidad**

**Training in Work Centers in Higher Level Training Cycles of the
Professional Health Family**

Alumno/a: Yelina Ortiz Pérez

Especialidad: Formación Profesional

Directora: María Paz Fernández García

Curso académico: 2020/2021

Fecha: 11/06/2021

ÍNDICE

RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
1. INTRODUCCIÓN	3
2. MARCO TEÓRICO	6
2.1. Evolución de la normativa de la FP en España.....	6
2.2. Normativa de FP vigente en Cantabria	10
2.2.1. Normativa de Cantabria que regula el Módulo FCT.....	11
2.2.2. Normativa de Cantabria que regula la FP Dual	12
2.3. Diferenciación entre los modelos de FP existentes	14
2.4. Evolución de la matriculación de alumnos en el Módulo FCT vs FP Dual	17
3. OBJETIVOS E HIPÓTESIS	20
4. METODOLOGÍA	22
4.1. Fundamentación metodológica y de método	22
4.2. Muestra	22
4.3. Procedimientos	24
4.3.1. Accesos y permisos	24
4.3.2. Recogida de datos	25
4.4. Instrumentos	25
5. RESULTADOS.....	27
5.1. Nivel de destreza manual adquirida por los estudiantes durante el ciclo formativo	27
5.2. Adecuación de la duración del Módulo FCT y de la formación recibida durante el mismo	31
5.2.1. Determinación de la adecuación de la duración del Módulo FCT.....	31

5.2.2.	Análisis de la adecuación de la formación recibida durante el Módulo FCT	33
5.3.	Evaluación de la aceptación que tendría la implementación de una FP Dual en los ciclos formativos de grado superior de la Familia Profesional de Sanidad en Cantabria.	38
6.	CONCLUSIONES	43
7.	POSIBLES LÍNEAS DE MEJORA.....	44
8.	BIBLIOGRAFÍA	46
9.	ANEXOS	52

RESUMEN

La incorporación del Módulo de Formación en Centros de Trabajo en el currículo de los ciclos formativos ha sido fundamental para mejorar la formación proporcionada a los alumnos que cursan Formación Profesional de la Familia Profesional de Sanidad. Sin embargo, desde la empresa se han observado ciertas carencias en el alumnado que deberían de resolverse con el fin de favorecer su formación y futura inserción laboral. Así, los objetivos de este trabajo son conocer donde adquiere el alumnado una mayor destreza manual, determinar si la duración de las prácticas actuales es adecuada y estudiar el éxito que tendría la implementación de una Formación Profesional impartida en la modalidad de Dual en la Familia de Sanidad en Cantabria. Para ello, se emplearán métodos de análisis cuantitativos con el fin de obtener una visión de la situación actual de la formación práctica del alumnado y de las posibles mejoras que se pueden llevar a cabo en el sistema educativo de Formación Profesional de nuestra comunidad.

Palabras Clave: Formación Profesional, Formación en Centros de Trabajo, Formación Profesional Dual, Sanidad.

ABSTRACT

The incorporation of the training in work centers module in the curriculum of the vocational training has been essential to improve the education to students of the professional healthcare family. However, the company has observed certain shortcomings in the students that should be resolved to promote their training and future job placement. Thus, for the present work we focus in to know where students acquire greater manual dexterity, in determine if the duration of the current practices is adequate, and finally, in study if the implementation of dual vocational training in the healthcare family in Cantabria would be successful. For this, quantitative analysis methods were used to obtain a vision of the current situation of the practical training of students and of the possible improvements that can be carried out in the educational system of vocational training in our community.

Keywords: Vocational Training, Training in work centers, Dual vocational training, Health.

1. INTRODUCCIÓN

La Formación Profesional (en adelante FP) tradicionalmente no ha tenido el reconocimiento que se merecía. Generalmente, ha sido considerada como una alternativa para aquellos alumnos que no eran capaces de realizar unos estudios universitarios. Sin embargo, ese concepto de la FP está comenzando a cambiar, gracias en parte, a la actualización del propio sistema. Actualmente, la FP es vista, no solo como una forma de acceso al mercado laboral, sino como una vía para continuar con la formación académica de la población, permitiendo el acceso a estudios universitarios. En definitiva, la FP constituye una herramienta más para la formación integral de las personas, y por ello, ahora, está jugando un papel clave en nuestro sistema educativo.

Uno de los principales cambios que ha experimentado la FP en las últimas décadas, que ha permitido mejorar la imagen de esta rama de la educación, es la realización de prácticas obligatorias en los centros de trabajo. La incorporación del Módulo de Formación en Centros de Trabajo (FCT), ya desde la implantación de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE), permitió acercar el mercado laboral a los alumnos, facilitando su incorporación al mismo, y dando así, reconocimiento a este tipo de educación que hasta el momento se encontraba infravalorada. Sin embargo, a pesar de que esta iniciativa ha tenido un gran valor no solo para los alumnos y las empresas, sino para la sociedad en general, la relación establecida entre ambas entidades creo que puede avanzar en línea con los modelos que utilizan países de nuestro entorno. Dicho de otra forma, puede que sea el momento de plantearse si debemos aumentar las horas de formación práctica en empresas, utilizando nuevas modalidades, con el objetivo de adaptar la formación que recibe el alumnado a las necesidades reales de las empresas, favoreciendo que nuestros jóvenes puedan dar respuesta a lo que la sociedad en la que se encuentran espera de ellos.

Desde mi experiencia laboral en un Centro de Investigación de la Familia de la Sanidad en Cantabria, donde cada año se reciben estudiantes para cursar el Módulo FCT, he observado que el tiempo que pasan de prácticas en el centro

no es suficiente para poder llevar a cabo una aplicabilidad de los conocimientos adquiridos en el centro educativo. En muchas ocasiones los protocolos son de larga duración y los alumnos no llegan a comprender por qué hacen lo que hacen. Por otro lado, he observado que, aunque los alumnos lleguen con motivación, esta no siempre es suficiente para afrontar las frustraciones que conlleva a veces el mundo de la investigación experimental, donde no siempre las cosas salen bien a la primera, llegando al final del periodo con ganas de que este acabe, y con frecuencia sin ganas de seguir en este campo. Además, si se añade a todo esto la existencia en España de un sistema laboral cada vez más exigente y que demanda más experiencia previa, se puede decir que el diseño de la formación en los centros de trabajo tiene que ser revisado con el fin de que el alumno pueda adquirir el máximo rendimiento de su estancia formativa en la empresa. De esta forma, se estaría promoviendo su integración en el mundo laboral tras la finalización de sus estudios. Y, por lo tanto, se estaría favoreciendo la erradicación de la imagen de la FP como una salida secundaria y marginal. Así, con el fin de intentar arrojar algo de luz a estas cuestiones y ver cómo se podría mejorar esta formación se plantea el siguiente estudio.

Con este trabajo se pretende, no solo, conocer la normativa vigente por la que se rige la FP en España, y más concretamente en la comunidad autónoma de Cantabria, sino cómo ha ido evolucionando la formación del alumnado en los centros de trabajo, y cómo esos cambios han sido aceptados por el alumnado y las empresas, centrándonos especialmente en los datos de Cantabria. Por otro lado, se quiere determinar si las carencias observadas desde la empresa en las prácticas en los centros de trabajo, mencionadas anteriormente, son compartidas por los otros eslabones que componen la FP de la Familia Profesional de Sanidad en Cantabria, es decir, profesorado y alumnado y, por lo tanto, conocer si la implementación de un modelo diferente sería adecuada.

Por consiguiente, a lo largo de este trabajo, se analizará cómo ha ido evolucionando la FP en España y, más concretamente, en Cantabria. Para ello se ha realizado una revisión de la normativa, desde la primera ley de educación que incluyó la FP dentro del sistema educativo tras el comienzo de la democracia hasta las leyes vigentes en nuestros días. A lo largo de esta revisión se hace

hincapié en todo lo relacionado con las prácticas en los centros de trabajo, prestando especial atención a todo lo relativo con su duración y finalidades. Se realiza un análisis de los datos existentes acerca de la aceptación por parte de los alumnos de las distintas modalidades de FP, FP convencional o Formación Profesional Dual (en adelante FP Dual), que contemplan la formación en los centros de trabajo, haciendo una comparativa entre la matriculación de alumnos a nivel nacional y de Cantabria. Una vez expuesta la situación actual de la FP, se llevará a cabo una pequeña investigación para intentar determinar las carencias del actual sistema de FP de la Familia Profesional de Sanidad vigente en Cantabria, especialmente en lo relacionado con la formación en los centros de trabajo. Además, a lo largo de esta investigación, se intentará arrojar algo de luz sobre la aceptación que tendría en Cantabria la implementación de un modelo de FP Dual en la Familia Profesional de Sanidad por parte de algunos de sus componentes, así como las posibles carencias que podría presentar este nuevo modelo en función de la situación socioeconómica de nuestra región.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Evolución de la normativa de la FP en España

La FP en España ha ido evolucionando mucho a lo largo de los siglos XX y XXI, en especial a lo que se refiere a su organización y contenidos, fruto de la evolución de la sociedad española que se ha visto reflejada en las diferentes leyes educativas que han ido surgiendo en nuestro país.

La Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE) fue la primera referencia normativa en materia de educación sobre la organización de la FP en España desde el comienzo de la democracia. Esta ley incluyó, por primera vez, un periodo de formación en los centros de trabajo obligatorio dentro de las enseñanzas de FP. Ya en su preámbulo establece que los ciclos formativos “incluirán una fase de formación práctica en los centros de trabajo”. Una vez en el articulado, el artículo 48, apartado 4, establece que “los ciclos formativos a que se refiere este artículo incluirán fases de formación práctica en empresas, estudios y talleres, así como la elaboración de los proyectos que se determinen”.

En el 2002, se publica la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional. Esta norma surge ante la necesidad de generar “un sistema integral de formación profesional, cualificaciones y acreditación, que responda con eficacia y transparencia a las demandas sociales y económicas a través de las diversas modalidades formativas”. En ella se establece una colaboración entre las empresas, los agentes sociales y otras entidades no solo para facilitar la formación de los alumnos en los centros de trabajo, sino también para participar en la formación del personal docente y asistir en la orientación profesional. Esta colaboración también hace alusión a la posibilidad de participación de personal cualificado de las empresas en el sistema formativo. De este modo, esta ley amplía el papel de la empresa dentro del sistema formativo, ajustando la cualificación de los alumnos para el mercado laboral con el que se van a encontrar, tratando no solo de mejorar la productividad de las empresas y la empleabilidad de los futuros

trabajadores, sino de favorecer el acceso a nuevas vías de formación y la inserción de todas las personas en la sociedad.

La LOGSE fue derogada dieciséis años más tarde por la entrada en vigor de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE). Esta norma mantiene que “el currículo de las enseñanzas de Formación Profesional incluirá una fase de formación práctica en los centros de trabajo”. Asimismo, incluye nuevas posibilidades, ya que habla por primera vez de la FP Dual en el Sistema Educativo Español definiéndola como “el conjunto de acciones e iniciativas formativas que, en corresponsabilidad con las empresas, tienen por objeto la cualificación profesional de las personas, armonizando los procesos de enseñanza y aprendizaje entre los centros educativos y los centros de trabajo”. Aunque, sin duda, esto planteaba una modalidad educativa totalmente novedosa en nuestro país, cabe destacar que dicha variante ya venía impartándose desde hacía tiempo en otros países de Europa como Alemania o Países Bajos (Frommberger y Reinisch, 2004). Sin embargo, no será hasta años más tarde cuando esta propuesta empiece a ser una realidad, ya que en el Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo no se determinaba el funcionamiento de esta nueva modalidad. En dicho documento únicamente se desarrollan las características del Módulo FCT indicando que la principal finalidad de este Módulo es que los alumnos sean capaces de aplicar los conocimientos teóricos adquiridos durante las enseñanzas en el centro educativo en un entorno laboral real. Además, contempla que los alumnos, mediante el desarrollo de este módulo, deben de adquirir otros conocimientos sobre el mundo laboral que faciliten su empleabilidad.

En 2011 entra en vigor el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo que deroga al Real Decreto 1538/2006. En lo que concierne a la relación del centro educativo con los centros de trabajo se mantiene lo establecido en el anterior Real Decreto, es decir, se mantiene únicamente el Módulo FCT.

Dos años más tarde, se publicó la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE). Esta ley, ya desde su preámbulo, hace gala de plantear la FP Dual como una novedad en el Sistema Educativo Español, así como de regularla. Sin embargo, como se ha mencionado previamente, tanto el término de FP Dual, como la definición de esta ya se habían establecido en la LOE. De hecho, antes de la publicación de la LOMCE, ya se habían establecido las bases de la FP Dual en el Real Decreto 1529/2012, de 8 de noviembre, por el que se desarrolla el contrato para la formación y el aprendizaje y se establecen las bases de la formación profesional dual, como se verá más tarde. No obstante, hay que mencionar que la LOMCE hace hincapié en la diferencia existente entre el Sistema Educativo Español y el Sistema Educativo de muchos otros países europeos. Remarca la baja tasa de alumnado en las enseñanzas de FP de nuestro país en comparación con los países de nuestro entorno, lo que repercute, directamente, en la empleabilidad de los jóvenes y en la competitividad de nuestra economía. Para intentar solventar este desajuste propone la modernización de la oferta educativa, de forma que esta se adapte a las necesidades de nuestro sistema productivo. Asimismo, fomenta la implicación de las empresas en la formación del alumnado. Aspectos todos ellos contemplados en la modalidad de FP Dual. Aunque la LOMCE contemple la FP Dual cabe destacar que en ningún momento descarta la FP convencional con su Módulo FCT como se había estado desarrollando hasta el momento. De hecho, ambas modalidades conviven en la actualidad. Las dos formas de adquirir las capacidades establecidas son adecuadas e intentar establecer una modalidad como la mejor opción para la FP en España no tendría sentido. Si bien, hay que señalar que la implementación de la modalidad de FP Dual podría tener ciertos beneficios tanto para los alumnos, como para las empresas y los centros educativos. Sin embargo, para poder implementar esta modalidad se requieren ciertas características en el entorno del centro educativo que la oferta. Por lo que, dependiendo del entorno social en el que nos movamos puede ser o no adecuada su implementación.

Con el fin de intentar concretar más acerca de la FP Dual cabe mencionar las finalidades que esta educación persigue según lo establecido en el artículo 28, apartado 2 del Real Decreto 1529/2012:

- a) Incrementar el número de personas que puedan obtener un título de enseñanza secundaria postobligatoria a través de las enseñanzas de formación profesional.
- b) Conseguir una mayor motivación en el alumnado disminuyendo el abandono escolar temprano.
- c) Facilitar la inserción laboral como consecuencia de un mayor contacto con las empresas.
- d) Incrementar la vinculación y corresponsabilidad del tejido empresarial con la formación profesional.
- e) Potenciar la relación del profesorado de formación profesional con las empresas del sector y favorecer la transferencia de conocimientos.
- f) Obtener datos cualitativos y cuantitativos que permitan la toma de decisiones en relación con la mejora de la calidad de la formación profesional.

Así, para la consecución de las finalidades mencionadas, el Real Decreto 1529/2012, establece cinco modalidades de desarrollo de FP Dual:

- a) Formación exclusiva en centro formativo. Compatibiliza y alterna la formación en el centro de formación y la actividad laboral en la empresa.
- b) Formación con participación de la empresa. Las empresas facilitan los espacios, instalaciones o personal a los centros educativos para impartir total o parcialmente ciertos módulos.
- c) Formación en empresa autorizada o acreditada y en centro de formación. Unos módulos formativos se imparten en la empresa y otros en el centro de formación.
- d) Formación compartida entre el centro de formación y la empresa. Ambas entidades coparticipan en los procesos de enseñanza y aprendizaje, pero lo hacen en distinta proporción.
- e) Formación exclusiva en la empresa. Toda la formación se imparte en la empresa.

Finalmente, hay que resaltar que en base a lo establecido en el Real Decreto 1529/2012, así como en la Orden ESS/2518/2013, de 26 de diciembre,

por la que se regulan los aspectos formativos del contrato para la formación y el aprendizaje, en desarrollo del Real Decreto 1529/2012, de 8 de noviembre, por el que se desarrolla el contrato para la formación y el aprendizaje y se establecen las bases de la formación profesional dual, todos los alumnos que estén matriculados en una FP Dual van a contar con su inclusión en la Seguridad Social lo que respaldará su experiencia profesional en el futuro. Además, estos alumnos van a percibir una retribución por el trabajo efectivo realizado en las empresas. Hechos que favorecerán la motivación del alumno y su futuro laboral acreditándole una experiencia previa en el campo.

Como se ha visto hasta ahora, el Sistema Educativo Español ha estado regulado por diferentes Leyes Educativas. De hecho, a finales del año pasado se ha publicado la última modificación, la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE), aunque esta nueva ley no modifica el desarrollo del Módulo FCT, ni de la FP Dual. No obstante, recientemente, la Ministra de Educación y Formación Profesional, ha anunciado que se está trabajando en el desarrollo de una nueva Ley Orgánica de Formación Profesional donde “toda la Formación tendrá carácter Dual” (La Moncloa, 2021).

A pesar de la existencia de todas las leyes nacionales mencionadas hasta ahora, las comunidades autónomas, y en concreto la comunidad de Cantabria, ejerce sus competencias en materia educativa desde el año 1999. Por ello, a partir de ahora, nos centraremos en proporcionar una visión de cómo está regulada la FP en la comunidad de Cantabria y, más específicamente, todo aquello que tiene que ver con la formación en los centros de trabajo.

2.2. Normativa de FP vigente en Cantabria

Hasta ahora se ha revisado la normativa que rige la FP a nivel nacional. Sin embargo, para el desarrollo de este trabajo nos vamos a centrar en la FP en Cantabria, por lo que se tratará de sintetizar la regulación de estas enseñanzas a nivel de dicha comunidad autónoma.

La ley que regula la formación profesional en Cantabria es la Ley 6/2008, de 26 de diciembre, de Educación de Cantabria. En dicha ley se establece que:

La Formación Profesional en el sistema educativo de Cantabria comprende un conjunto de ciclos formativos de grado medio y grado superior con una organización modular y tiene como finalidad preparar a los alumnos para la actividad cualificada en un determinado campo profesional, así como contribuir a su desarrollo profesional y al ejercicio de una ciudadanía democrática.

Esta norma en el capítulo IV, y específicamente en el artículo 51, apartado 3 y en el artículo 58, contempla dentro del currículo de la FP un módulo de formación práctica en los centros de trabajo, estableciendo así una colaboración con las empresas que, además, la Consejería de Educación tratará de promover para intentar fomentar la investigación y la innovación, así como para que el profesorado actualice su cualificación. Posteriormente, en 2010, se publicó el Decreto 4/2010, de 28 de enero, por el que se regula la ordenación general de la Formación Profesional en el sistema educativo de la Comunidad Autónoma de Cantabria. En el artículo 28 de dicha norma se establece que la formación práctica en los centros de trabajo se realizará mediante el Módulo FCT y se mencionan las características básicas para el desarrollo de este. Sin embargo, debido a que estas normas son anteriores al establecimiento de las bases de la FP Dual a nivel estatal aún no se contemplaba en ellas nada acerca de esta modalidad.

Para comprender mejor la situación actual de la FP en Cantabria, y más en concreto, todo lo relacionado con la formación en los centros de trabajo, a continuación, se desglosará la normativa que rige en Cantabria la FP con Módulo FCT y la FP Dual de manera independiente.

2.2.1. Normativa de Cantabria que regula el Módulo FCT

El Módulo FCT en Cantabria está regulado por dos órdenes. La primera de ellas es la Orden ECD/29/2017, de 21 de marzo, que regula el Módulo Profesional de Formación en Centros de Trabajo y el Módulo Profesional de Proyecto para alumnos matriculados en centros educativos de la Comunidad Autónoma de Cantabria. La segunda orden es una modificación de esta primera,

la Orden ECD/12/2018, de 16 de febrero, por la que se modifica la Orden EDC/29/2017, de 21 de marzo, que regula el Módulo Profesional de Formación en Centros de Trabajo y el Módulo Profesional de Proyecto para alumnos matriculados en centros educativos de la Comunidad Autónoma de Cantabria. Además, todos los años la Consejería de Educación, Cultura y Deporte dicta instrucciones de inicio de curso específicas en las que se regulan aspectos concretos para el curso académico correspondiente.

La Orden ECD/29/2017 regula la ordenación, organización, realización y desarrollo del Módulo FCT en Cantabria. Esta norma establece que los centros que impartan FP tienen que organizar la realización de dicho Módulo para los alumnos matriculados. Por norma general, salvo que lo determine el equipo docente, los alumnos deben de haber aprobado el resto de los módulos que conforman el ciclo formativo para poder cursar el Módulo FCT. En cuanto a la duración de este, se determina que podrá variar entre los diferentes ciclos formativos, ya que la duración del Módulo FCT se establecerá en la normativa que regula cada ciclo formativo. Sin embargo, en Cantabria, todos los Ciclos Formativos regulados por la LOE tienen una duración de 410 h. Asimismo, la Orden ECD/29/2017 especifica que el Módulo FCT se debe realizar íntegramente en el mismo curso académico, considerándose periodo habitual el tercer trimestre del curso, aunque se permite también la realización de estas prácticas en otro periodo.

Como queda patente en este apartado, cada comunidad autónoma puede regular ciertas cuestiones sobre el Módulo FCT. Sin embargo, va a haber otros aspectos básicos de este Módulo que van a estar siempre regulados a nivel estatal como pueden ser las finalidades de dicho Módulo que vienen descritas en el artículo 25, apartado 2 del Real Decreto 1147/2011. Así, el fin último de la realización del Módulo FCT va a ser el acercamiento del alumno al mundo laboral al que podrá acceder con su titulación.

2.2.2. Normativa de Cantabria que regula la FP Dual

En el caso de la modalidad de FP Dual, además de la legislación estatal mencionada en el apartado 2.1. de este trabajo, a nivel de la comunidad

autónoma de Cantabria, esta modalidad de FP está regulada por la Orden ECD/20/2017, de 23 de febrero, que regula el desarrollo de Proyectos de Formación Profesional Dual del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Cantabria y por la Orden ECD/69/2018, de 19 de junio, que modifica la orden ECD/20/2017, de 23 de febrero, que regula el desarrollo de Proyectos de Formación Profesional Dual del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Cantabria.

El artículo 3, sobre la Modalidad de desarrollo de la FP Dual, de la Orden ECD/20/2017, estableció que en Cantabria únicamente se llevará a cabo una FP Dual con modalidad de “formación con participación de la empresa” que consistirá en que:

El alumnado que voluntariamente lo desee, al estar cursando un ciclo formativo acogido a un Proyecto de Formación Profesional Dual, desarrollará una Programación de Actividades Formativas en la empresa de acuerdo con el currículo del módulo profesional de Formación en Centros de Trabajo, pero extendido a la duración del citado proyecto. Para ello, la empresa colaboradora facilitará los espacios, las instalaciones y los expertos necesarios para su impartición.

Un año más tarde, la Orden ECD/69/2018 modificó el artículo 3, sobre la Modalidad de desarrollo de la Formación Profesional Dual, de la Orden ECD/20/2017, añadiendo a lo anterior un nuevo apartado en el que se indicaba que “los proyectos de formación profesional dual se desarrollarán de conformidad con lo establecido en el Título III del Real Decreto 1529/2012, de 8 de noviembre”, donde se establece el contexto para el desarrollo de proyectos de FP Dual. En cualquiera de los casos, todas las modificaciones de la ECD/20/2017 establecidas en la ECD/69/2018 tratan de flexibilizar ciertos aspectos de la FP Dual, para así facilitar la participación de los centros educativos y de las empresas en este tipo de proyectos, con el fin de ampliar la oferta de puestos formativos, y en última instancia, favorecer la inserción laboral de los alumnos una vez finalizada su etapa educativa en la FP Dual.

2.3. Diferenciación entre los modelos de FP existentes

Para que los alumnos de FP desarrollen las competencias adecuadas para llevar a cabo su labor profesional en el futuro se requiere tanto de la formación teórica en el aula como de la formación en los centros de trabajo (Aarkrog, 2005). Dado que la formación teórica en el aula es ampliamente conocida y reconocida, a continuación, nos centraremos en los tipos de formación en los centros de trabajo contemplados en las modalidades de FP vigentes en la comunidad autónoma de Cantabria.

Actualmente, en Cantabria, conviven distintas ofertas de FP: FP en modalidad completa, parcial, modular o dual. Todas ellas cuentan con un periodo de prácticas en empresa obligatorio para poder obtener la titulación correspondiente. Sin embargo, en el caso de la FP Dual, la formación en los centros de trabajo que se contempla va a ser algo diferente al del resto de modalidades. Por ello, a continuación, se va a hacer una comparativa entre la formación en empresas cursada a través del Módulo FCT presente en todas las modalidades, excepto en FP Dual, y la formación en empresa desarrollada a través del Proyecto de Formación Profesional Dual presente en la FP Dual.

Una de las principales diferencias entre el Módulo FCT y el Proyecto de Formación Profesional Dual es la duración. Mientras que la duración del Módulo FCT será de 410 h en todos los ciclos formativos LOE impartidos en Cantabria, en la FP Dual se establece que la duración de las prácticas en empresa será como mínimo un 33% de las horas de formación del título, es decir, al menos 660 h en los Ciclos Formativos de 2000 h. Entendiendo de esta forma que en la FP Dual el periodo de prácticas en empresa generalmente será superior al del Módulo FCT. La segunda diferencia existente es que, en el periodo de estancia en la empresa, los estudiantes que optan por una FP Dual van a estar percibiendo una beca por el trabajo realizado, mientras que los estudiantes de FCT no reciben una remuneración económica. La tercera diferencia es que el Módulo FCT, generalmente, tiene que desarrollarse cuando se han superado el resto de los módulos que componen el ciclo formativo, mientras que en la FP Dual se va a compaginar la estancia en el centro educativo y en la empresa, es

una formación en alternancia entre el centro de formación y la empresa asociada (Sotomayor Vazquez, 2017). En cualquiera de los dos casos, la estancia en las empresas va a conllevar una serie de beneficios, no solo para la formación del estudiante, sino también para el sistema educativo y las empresas. Los profesores van a poder adaptar las actividades de aula a la realidad laboral del conjunto de empresas del entorno socioeconómico del centro educativo, mientras que para las empresas puede suponer un proceso de captación de talento (Torelló et al., 2013). De esta manera, el acercamiento que se produce entre los centros educativos, las empresas y los estudiantes gracias a la estancia en los centros de trabajo ha permitido mejorar el rendimiento académico de los alumnos y su empleabilidad (Bolea et al., 2013). De hecho, la implantación del modelo de FP Dual en España se propuso porque dicho sistema en otros países como Alemania había contribuido a la mejora de estos dos aspectos mencionados: el rendimiento académico y la empleabilidad de los alumnos (Aleman, 2015).

La FP Dual según Sotomayor, 2017 presenta toda una serie de ventajas frente a las prácticas convencionales planteadas en el Módulo FCT:

- Formación muy práctica. El alumno puede formar parte de la empresa desde el primer momento hasta el final del ciclo superior.
- Pasarela de contacto entre el mundo formativo y el laboral. Los estudiantes van a cumplir con las demandas de las empresas que buscan trabajadores con experiencia previa.
- Remuneración monetaria por su trabajo y cotización a la Seguridad Social. Algo atractivo para los jóvenes, por lo que puede a su vez favorecer su motivación.

Sin embargo, este tipo de formación no está exenta de inconvenientes en nuestro país, y mucho menos en nuestra comunidad autónoma. Según Pin et al., 2014 los principales inconvenientes que presenta la FP Dual en España son:

- El escaso compromiso de muchas empresas.

- El poco peso de la industria en nuestro sistema productivo. Las empresas que más plazas ofertan son las pymes que tienen mayor dificultad para poder contratar.
- Trabas culturales. La formación profesional siempre se ha visto en España como algo sin prestigio.

De hecho, posiblemente parte de estos inconvenientes se vean acentuados en Cantabria debido a nuestro entorno socioeconómico. Como es bien conocido, Cantabria es una comunidad autónoma cuyo motor económico ha sido y, en parte, sigue siendo, el sector servicios en general, y más concretamente el turismo. Como se observa en la **Figura 1**, el porcentaje de empresas activas dedicadas a la industria aún es muy bajo, a pesar de todos los intentos de impulsar el sector industrial en nuestra comunidad, hecho que pudiera estar suponiendo un hándicap para el desarrollo de la FP Dual.

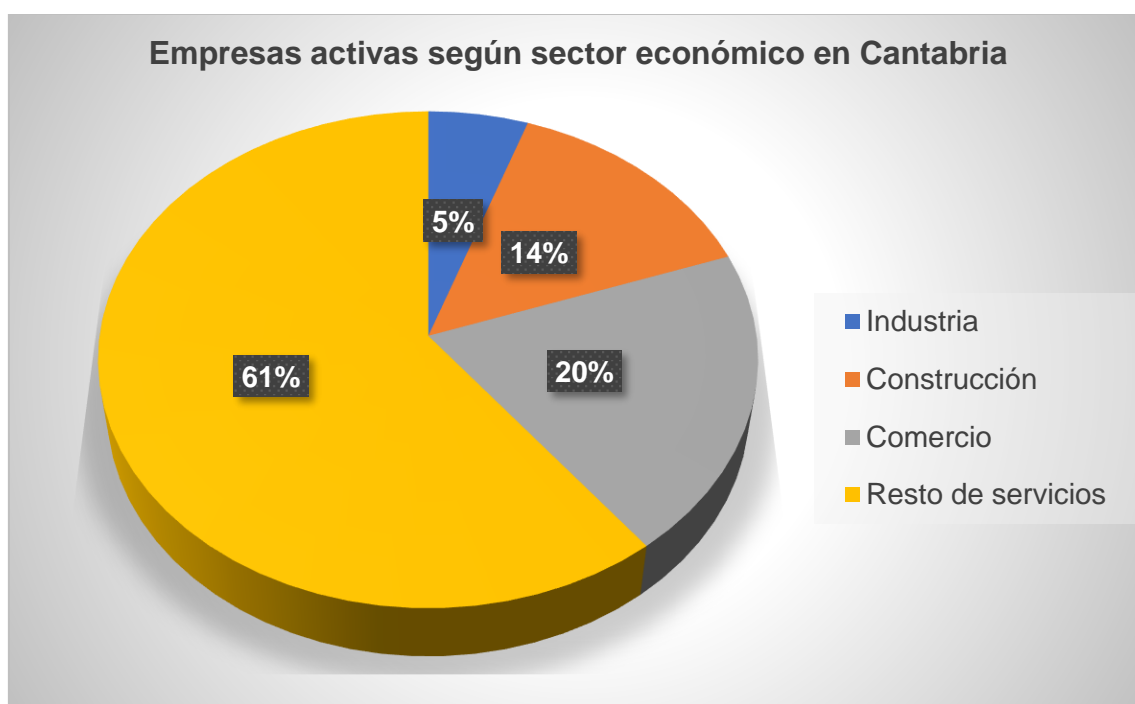


Figura 1. Porcentaje de empresas activas en Cantabria según el sector económico en el año 2020. (INEbase, 2020)

2.4. Evolución de la matriculación de alumnos en el Módulo FCT vs FP Dual

A lo largo de este apartado se va a hacer una comparativa de la evolución de la FP a nivel Nacional y en el caso específico de Cantabria. En concreto, nos centraremos en intentar discernir el nivel de aceptación que ha tenido la FP Dual en los grados superiores tanto a nivel nacional como de nuestra comunidad autónoma.

Para llevar a cabo este análisis nos hemos centrado en los datos de los informes de Estadística del Alumnado de Formación Profesional – Estadística de las Enseñanzas No Universitarias del Ministerio de Educación y Formación Profesional de los cursos 2016/2017, 2017/2018 y 2018/2019, así como de los documentos de Estadística de la Educación en Cantabria de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte de Cantabria de los mismos cursos escolares. Como se puede observar en la **Figura 2A**, el porcentaje de alumnos matriculados en el Módulo FCT en ciclos formativos de grado superior ha ido aumentando en los últimos años tanto a nivel nacional como en Cantabria, lo que podría ser indicativo de una mayor aceptación de la FP por la sociedad. En cuanto al porcentaje de alumnos matriculados en FP Dual en ciclos formativos de grado superior respecto al total de alumnos matriculados en FP se observa una clara diferencia de tendencia a nivel nacional y a nivel de Cantabria (**Figura 2B**). Mientras que en España el porcentaje de matriculados lleva una tendencia al alza, en Cantabria vemos como la tendencia es totalmente contraria, el porcentaje de matriculaciones en FP Dual va disminuyendo en cada curso escolar.

Estos datos hacen cuestionarse el porqué de esta diferencia en la aceptación de una nueva modalidad de FP que a nivel europeo está dando tan buenos resultados, y que *a priori* presenta muchas ventajas para el alumnado. Uno de los motivos para que en Cantabria disminuya año tras año el número de matriculados en ciclos formativos de grado superior en modalidad Dual puede ser el bajo número de ciclos con esta modalidad, solo 13 de 59 ciclos de grado superior cuentan con una modalidad de FP Dual. Otra posibilidad es que el

número de grandes empresas con capacidad de aceptar alumnos en la modalidad de FP Dual en Cantabria es bastante limitado, en comparación con otras comunidades autónomas donde la FP Dual tiene una mayor incidencia, como pueden ser Madrid, Cataluña, Navarra o País Vasco.

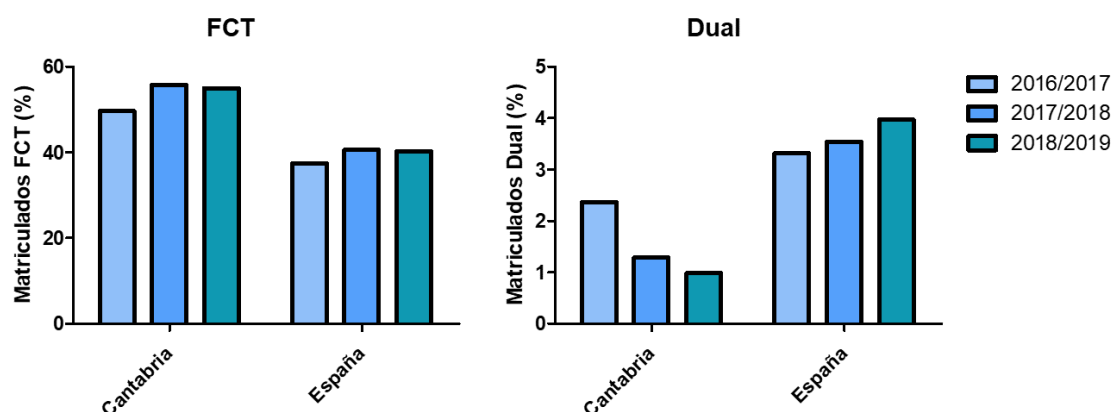


Figura 2. Evolución de la FP de grado superior en España y Cantabria. A) Evolución de la FP con Módulo FCT en España y Cantabria en los últimos años. **B)** Evolución de la FP Dual en España y Cantabria en los últimos años.

En el caso específico de los ciclos formativos de grado superior de la Familia Profesional de Sanidad, en los que nos centraremos para el desarrollo de este trabajo, se ha visto que hasta el momento no se ha implementado la modalidad de FP Dual en Cantabria. En dicha comunidad, durante el curso escolar 2020/2021, la Familia Profesional de Sanidad engloba 9 ciclos formativos de grado superior. Todos estos ciclos formativos cuentan con un Módulo FCT de 410 h de formación en empresa, lo que equivale a aproximadamente dos meses y medio de trabajo a jornada completa. Dado que, en esta Familia Profesional, algunos de los alumnos realizan el Módulo FCT en laboratorios de investigación, se considera que este número de horas puede ser insuficiente para una completa formación de los alumnos. Por ello, se piensa que podría ser beneficioso la implementación de sistemas de FP Dual en la Familia Profesional de Sanidad en Cantabria para aumentar el número de horas de formación en los centros de trabajo. Esto, por un lado, va a facilitar la puesta en práctica de los conocimientos

adquiridos en el centro formativo y, por otro lado, va a favorecer una mayor motivación e implicación del alumno en la empresa, al contar con una retribución económica, estar cotizando a la Seguridad Social y formar parte de ella por un periodo de tiempo más prolongado. Además, esta vinculación más duradera también va a favorecer al propio centro formativo al permitir un contacto más estrecho del profesorado con el mundo empresarial que le rodea.

3. OBJETIVOS E HIPÓTESIS

Para ver si la impresión observada desde la empresa es compartida por el resto de los eslabones que participan en la formación en los centros de trabajo de los ciclos de grado superior de la Familia Profesional de Sanidad en Cantabria (profesorado y alumnado) y, por lo tanto, que la implementación de una FP Dual en esta Familia Profesional tendría una buena aceptación, nos planteamos los siguientes objetivos:

1. Determinar el nivel de destreza manual adquirida por los estudiantes durante el ciclo formativo.
 - 1.1. Analizar si los estudiantes de ciclos formativos de grado superior de la Familia Profesional de Sanidad del IES Cantabria consideran que durante el ciclo formativo adquieren el nivel de destreza manual requerido para desempeñar la profesión.
 - 1.2. Establecer si el profesorado del Departamento de Sanidad del IES Cantabria considera que sus alumnos adquieren, durante el ciclo formativo, el nivel de destreza manual necesario para desempeñar la profesión.
2. Analizar si el Módulo FCT es suficiente para garantizar una buena formación en los centros de trabajo de los alumnos de los distintos ciclos formativos de grado superior de la Familia Profesional de Sanidad de Cantabria.
 - 2.1. Determinar si los alumnos de FP del IES Cantabria consideran que el Módulo FCT existente en los ciclos formativos de grado superior de la Familia Profesional de Sanidad de Cantabria tiene una duración adecuada para poder llevar a la práctica la mayoría de los conocimientos teóricos adquiridos en el centro educativo.
 - 2.2. Establecer si los profesores del Departamento de Sanidad del IES Cantabria consideran que el Módulo FCT existente en los ciclos formativos de grado superior de la Familia Profesional de Sanidad de Cantabria tiene una duración adecuada para que los alumnos puedan

llevar a la práctica la mayoría de los conocimientos teóricos adquiridos en el centro educativo.

3. Evaluar si la implementación de la modalidad de FP Dual en los ciclos de grado superior de la Familia Profesional de Sanidad tendría éxito en Cantabria.

- 3.1. Valorar la aceptación que tendría por parte de los alumnos de FP del IES Cantabria la implementación de la modalidad de FP Dual en los ciclos de grado superior de la Familia Profesional de Sanidad en Cantabria.

- 3.2. Analizar la aceptación que tendría por parte del profesorado de FP del Departamento de Sanidad del IES Cantabria la implementación de la modalidad de FP Dual en los ciclos de grado superior de la Familia Profesional de Sanidad en Cantabria.

Una vez establecidos los objetivos de estudio, planteamos las siguientes hipótesis:

1. La destreza manual requerida para el desempeño de la profesión no se adquiere completamente durante el ciclo formativo.
2. La duración del Módulo FCT es insuficiente para que los alumnos puedan llevar a la práctica la mayoría de los conocimientos teóricos adquiridos en el centro educativo.
3. La implementación de una modalidad de FP Dual en los ciclos formativos de grado superior de la Familia Profesional de Sanidad tendría éxito en la comunidad autónoma de Cantabria.

4. METODOLOGÍA

4.1. Fundamentación metodológica y de método

La presente investigación tiene una metodología de carácter cuantitativo, al tratar de realizar una objetivación de los resultados a través de una muestra para hacer referencia a una población estudiada.

El método de nuestra investigación es exploratorio y descriptivo. Exploratorio en cuanto a que el tema que se plantea no ha sido ampliamente investigado, permitiéndonos conocer más sobre los fenómenos de estudio (Abreu, 2012). La parte descriptiva de la investigación se justifica por el hecho de que esta se basa en la recogida de datos sobre el nivel de destreza manual adquirida por el alumnado durante el ciclo formativo, la adecuación de la duración del Módulo FCT y la aceptación que tendría la implementación de un sistema de FP Dual en la Familia Profesional de Sanidad en Cantabria (Hernández Sampieri et al., 2014).

4.2. Muestra

Esta investigación está centrada en el profesorado y alumnado de los ciclos formativos de grado superior de la Familia Profesional de Sanidad en Cantabria. Por ello, se buscó la oferta de ciclos formativos de grado superior de la Familia de Sanidad en Cantabria durante el curso escolar 2020/2021 en la página web de Educantabria, viendo que muchos de los ciclos formativos pertenecientes a esta Familia Profesional se ofertaban en el IES Cantabria.

Lo que se pretendía con esta investigación era determinar el nivel de destreza manual adquirida por los estudiantes durante el ciclo formativo, analizar la idoneidad de la duración del Módulo FCT en los ciclos formativos de grado superior de la Familia Profesional de Sanidad en Cantabria y la posible implantación de una FP Dual en dichos ciclos formativos. De entre todos los ciclos formativos de esta Familia Profesional el trabajo se limitó a los Ciclos Formativos de Grado Superior de Laboratorio Clínico y Biomédico (LCB), Anatomía Patológica y Citodiagnóstico (APC) y Salud Ambiental (SA). Se eligieron estos porque sus estudiantes son los que pueden tener una mayor

salida profesional en laboratorios de investigación, donde se cree que podría ser más beneficioso la implementación de una FP Dual. Además, investigar la totalidad de la Familia Profesional excedía del tiempo y extensión propios de este trabajo. Por estos motivos, se escogió el IES Cantabria como centro para la realización de esta investigación, ya que es el único centro en el que se cursan dichos ciclos formativos.

Debido a los objetivos que se habían planteado para el desarrollo de este proyecto de investigación había que solicitar la participación tanto de alumnos de 2º curso de los ciclos formativos seleccionados, ya que son los que optan a cursar el Módulo FCT, como de sus docentes. Inicialmente, se había pensado en solicitar la participación únicamente de los profesores responsables del Módulo FCT de los ciclos formativos mencionados, ya que se consideró que tendrían una idea más cercana de la realidad que se está viviendo en la FCT. Sin embargo, debido a que la población era muy escasa (N=3) se decidió ampliar la población a todo el Departamento de Sanidad del IES Cantabria, lo que además permitió obtener una visión más generalizada. Así, la población aumentó a 40 personas. Sin embargo, se tuvo que eliminar de esta población a aquellos profesores que acababan de comenzar a trabajar en el presente curso, ya que desconocían la realidad del funcionamiento del Módulo FCT, y no iban a transmitir datos objetivos. Así, quedó una población de 35 profesores que impartían docencia en el Departamento de Sanidad y que conocían el funcionamiento del Módulo FCT. En un primer momento, la invitación a los profesores se hizo mediante correo electrónico enviado a uno de los Jefes de Estudios de FP del Centro Educativo. La dirección de correo se obtuvo a través de mi tutora de prácticas que pertenecía a dicho Centro. Debido a la falta de respuesta por parte de los profesores a la invitación a participar en la encuesta, se decidió pasar el cuestionario de forma física y personal a cada uno de los profesores del Departamento de Sanidad con los que se iba coincidiendo.

En cuanto a la población de alumnos hay que decir que contábamos con un total de 50 alumnos que cursaban 2º curso de LCB, APC o SA y que optaban a realizar el Módulo FCT durante el curso escolar 2020/2021. Las encuestas de los alumnos se entregaron de forma física a los profesores responsables del

Módulo FCT de cada uno de los ciclos formativos mencionados, antes y durante la realización de las prácticas, quienes colaboraron amablemente pasándoselas a sus alumnos e instándoles a participar.

De esta forma, la realidad que se investiga abarca un total de 50 alumnos que van a cursar el Módulo FCT de LCB, APC o SA y 35 profesores que imparten docencia en el Departamento de Sanidad y conocen el funcionamiento del Módulo FCT. Con esta población, aceptando un margen de error del 5%, lo que supone un nivel de confianza del 95%, sería necesario obtener una muestra de 45 alumnos y 33 profesores encuestados.

Una vez realizado el proceso de recogida de información se consiguió llegar a 50 alumnos en el primer cuestionario, lo que supuso un nivel de confianza del 100%. Sin embargo, para el segundo cuestionario únicamente se obtuvo la respuesta de 29 alumnos, por lo que el margen de error subió hasta el 12%. Como se puede observar, el número de alumnos participantes en la segunda encuesta se vio reducido. Esto se debió a dos motivos: algunos alumnos, cuando se pasó la encuesta, se encontraban en cuarentena por covid, y otros habían suspendido algún módulo por lo que no cursarán el Módulo FCT hasta septiembre. La muestra del profesorado se vio reducida a 18 personas participantes, subiendo el margen de error hasta el 16%. Por lo tanto, las muestras obtenidas para el segundo cuestionario de los alumnos y para el cuestionario del profesorado no son estadísticamente representativas.

4.3. Procedimientos

4.3.1. Accesos y permisos

Se solicitaron los permisos necesarios para realizar la investigación a las siguientes instituciones/emplazamientos:

- Comité de Ética de la Universidad de Cantabria.
- Equipo directivo del IES Cantabria.
- Profesorado del Departamento de Sanidad
- Alumnos de 2º curso de LCB, APC y SA.

4.3.2. Recogida de datos

La recogida de datos se realizó en dos etapas. La primera etapa se llevó a cabo en el mes de febrero de 2021, antes de que los alumnos de 2º curso de LCB, APC y SA se fuesen a realizar el Módulo FCT. La segunda etapa se efectuó entre los meses de marzo y mayo de 2021, coincidiendo con el periodo habitual de realización del Módulo FCT en la comunidad autónoma de Cantabria.

Este trabajo cuantitativo se realizó mediante tres cuestionarios: uno enfocado a los profesores del Departamento de Sanidad, otro para los estudiantes antes de iniciar el periodo de prácticas en la empresa, y el último, también para los estudiantes, pero este se realizó durante su estancia formativa en los respectivos centros de trabajo.

En el mes de febrero se contactó con los tutores de FCT de los ciclos formativos de LCB, APC y SA para dar a conocer el proyecto y solicitar que pasasen las encuestas a sus alumnos y realizasen la suya. A lo largo del mes de marzo se solicitó la participación de los profesores del Departamento de Sanidad en el proyecto mediante la realización del cuestionario dirigido a profesores. Y finalmente, entre los meses de abril y mayo se contactó de nuevo con los tutores de FCT para solicitar que pasasen el segundo cuestionario a sus alumnos que estuviesen cursando el Módulo FCT en ese momento.

4.4. Instrumentos

Como se ha mencionado anteriormente, para llevar a cabo esta investigación se diseñaron 3 cuestionarios, dos destinados a alumnos y un tercero destinado a profesores. Los cuestionarios empleados para esta investigación cuantitativa fueron elaborados por la autora de este trabajo.

El cuestionario inicial para los alumnos consta de 5 preguntas cerradas y una escala de tipo Likert (**Anexo 1**). Este cuestionario está diseñado para tratar de dar respuesta a varias de las preguntas planteadas: ¿Los alumnos adquieren una buena destreza manual? ¿Dónde la adquieren? ¿La duración del Módulo FCT es adecuada? ¿Habría que replantear el desarrollo del Módulo FCT? En base a esto, el cuestionario se puede subdividir en 3 secciones. La primera

relativa a la destreza manual conseguida durante sus estudios, la segunda sobre la adecuación de la duración del Módulo FCT, y una última parte relativa al planteamiento del Módulo FCT.

El cuestionario final para los alumnos consta de dos secciones de preguntas claramente diferenciadas. La primera sección está formada por 4 preguntas cerradas, una escala de tipo Likert y una pregunta abierta, mientras que la segunda sección está compuesta por 3 preguntas cerradas (**Anexo 2**). Este cuestionario, como se ha mencionado, trata de proporcionar información acerca de los tres objetivos generales planteados, por lo que además de tratar de responder a las preguntas planteadas en el párrafo anterior va a permitir responder a otras preguntas como: ¿Los alumnos conocen otras modalidades de formación? Conociendo otras modalidades, ¿les hubiese gustado tener acceso a ellas? ¿Habrían aprovechado mejor sus estudios? Así, el cuestionario final está subdividido en 4 bloques. Un primer bloque relativo a la destreza manual obtenida en el Módulo FCT, un segundo bloque sobre la adecuación de la duración del Módulo FCT, un tercer bloque enfocado a la formación recibida en los centros de trabajo, y un cuarto bloque sobre la FP Dual.

Por último, el cuestionario para el profesorado está constituido por 6 preguntas cerradas, una escala de tipo Likert y una pregunta abierta (**Anexo 3**). Este cuestionario va a intentar responder a todas las preguntas que se han planteado hasta el momento por lo que está constituido por 4 secciones. La primera relativa a la destreza manual conseguida por los estudiantes durante su formación, una segunda sección sobre la adecuación de la duración del Módulo FCT, una tercera parte sobre la adecuación de la formación recibida durante el Módulo FCT, y una cuarta sección relativa a la FP Dual.

En todos los cuestionarios la escala de Likert está compuesta por tres ítems con cinco opciones de respuesta que van desde “totalmente de acuerdo” a “totalmente en desacuerdo” para medir el grado de conformidad de los distintos agentes ante un conjunto de afirmaciones.

Con la muestra obtenida para cada uno de los cuestionarios se procedió al análisis y valoración de los resultados.

5. RESULTADOS

Como ya se ha mencionado en el apartado de metodología, los alumnos que rellenaron los cuestionarios se encontraban cursando 2º curso de alguno de los siguientes ciclos formativos de grado superior que se imparten en el IES Cantabria durante el curso 2020/2021:

- CFGS de Anatomía Patológica y Citodiagnóstico (APC)
- CFGS de Salud Ambiental (SA)
- CFGS de Laboratorio Clínico y Biomédico (LCB)

Estos tres ciclos formativos de grado superior fueron seleccionados de entre los cinco que se imparten en el Centro porque los alumnos que cursan estas titulaciones son los candidatos para realizar sus prácticas de empresa en laboratorios de investigación, donde, en principio, podría tener un mayor interés la implementación de una FP Dual. Además, el cuestionario para docentes fue cumplimentado por parte del profesorado del Departamento de Sanidad del IES Cantabria, como se ya se expuso en el apartado anterior.

Así, en base a los resultados obtenidos de estos tres cuestionarios se intentará obtener la visión tanto del alumnado como del profesorado en las siguientes cuestiones:

- Nivel de destreza manual adquirida por los estudiantes durante el ciclo formativo.
- Adecuación de la duración del Módulo FCT y de la formación recibida durante el mismo.
- Evaluación de la aceptación que tendría la implementación de una FP Dual en los ciclos formativos de grado superior de la Familia Profesional de Sanidad en Cantabria

5.1. Nivel de destreza manual adquirida por los estudiantes durante el ciclo formativo

Inicialmente se analizó la visión que tenía el alumnado de los diferentes ciclos formativos encuestados sobre la preparación recibida durante sus

estudios. Así, cuando se les consultó antes de la realización del Módulo FCT sobre la destreza adquirida a lo largo del ciclo formativo para realizar de forma independiente las técnicas aprendidas, el 55, 63.16 y 54.54% de los alumnos de LCB, APC y SA, respectivamente, consideraban que habían adquirido una destreza suficiente o muy buena (**Figura 3A**). Estos valores son similares a los obtenidos cuando se les hizo esta misma pregunta en la encuesta final (**Figura 3A**). Sin embargo, ante la pregunta de si consideran que la destreza manual para realizar las técnicas aprendidas a lo largo del ciclo formativo la van a conseguir con la realización del Módulo FCT, la totalidad de los alumnos de LCB y SA y el 94.74% de los alumnos de APC consideró que sí, o que, al menos, una parte importante de dicha destreza la conseguirán con el Módulo FCT (**Figura 3B**). Estos resultados nos hacen pensar que muchos de los alumnos realmente no estaban seguros de haber adquirido completamente esas habilidades manuales a lo largo de su estancia en el Centro Educativo. De hecho, la gran mayoría consideraba que dichas destrezas las conseguirían durante la realización del Módulo FCT. Sin embargo, tras su estancia en la empresa, el 7.69, 18.18 y 20% de los alumnos de LCB, APC y SA, respectivamente, considera que, aunque habían adquirido una buena destreza manual durante el Módulo FCT, no se veían capacitados para incorporarse al mundo laboral. Incluso, un 9.09% de los encuestados de APC considera que no tiene suficiente destreza manual, y que, por ende, no estaba capacitado para desarrollar su profesión con éxito (**Figura 3C**).

En cuanto a la oportunidad que les había proporcionado la empresa para desarrollar su destreza manual se obtuvo que el 54.55% de los alumnos de APC consideraban que la empresa en la que realizaron las prácticas les permitió realizar una gran variedad de técnicas, mientras que el 45.45% restante consideraba que la empresa únicamente les permitió realizar una variedad importante de técnicas. En el caso de los alumnos de LCB se obtuvo que el 46.15% de los alumnos consideraban que habían realizado una gran variedad de técnicas, mientras que el 38.46% consideraba que solo se les permitió realizar una variedad importante de técnicas. En cualquier caso, lo que destaca en este ciclo formativo es que el 15.38% del alumnado consideraba que la empresa no

les había permitido desarrollar una gran variedad de técnicas. Finalmente, en SA el 100% de los alumnos consideraban que la empresa les había permitido desarrollar un gran número de técnicas (**Figura 3D**). En conjunto, estos resultados sugieren que la gran mayoría del alumnado se encuentra satisfecho con la formación recibida en la empresa.

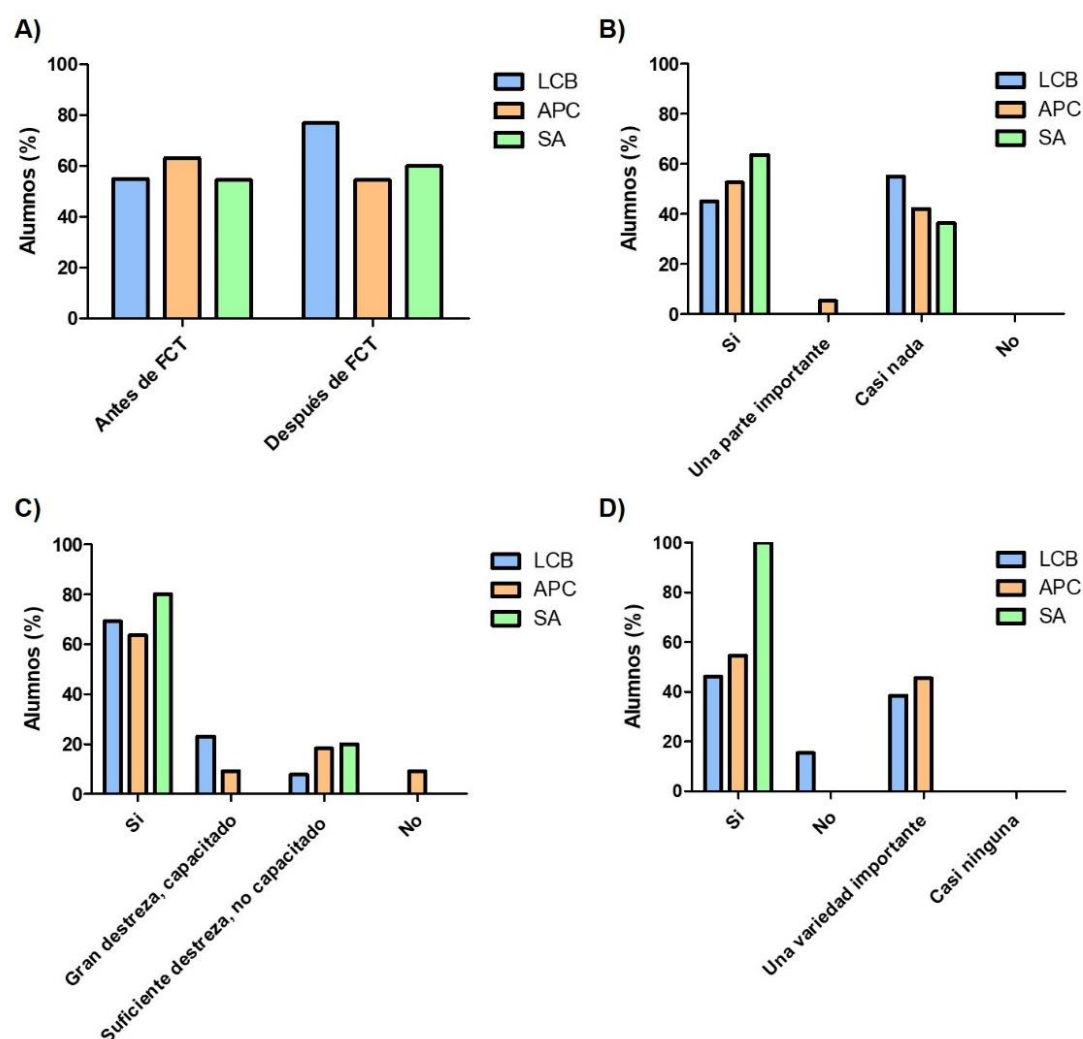


Figura 3. Destreza alcanzada por los alumnos de los ciclos formativos de LCB, APC y SA. A) Porcentaje de alumnos que consideran que han adquirido una destreza suficiente o muy buena para realizar las técnicas aprendidas antes de realizar el Módulo FCT. **B)** Análisis de la destreza manual que los alumnos consideran que van a adquirir con la realización del Módulo FCT. **C)** Análisis de la capacitación de los alumnos para desempeñar con éxito su profesión tras la realización del Módulo FCT. **D)** Análisis sobre la variedad de técnicas que las empresas han permitido realizar a los alumnos.

Cuando se realizaron las mismas preguntas a los profesores del Departamento de Sanidad, muchos de los cuales impartían o habían impartido docencia en dichos ciclos formativos, se obtuvo que el 61.11% del profesorado considera que los alumnos de los ciclos formativos de la Familia de Sanidad no obtienen una destreza manual suficiente durante los módulos impartidos en el Centro Educativo (**Figura 4A**). Aunque el 55.56% de estos docentes considera que esta destreza la adquieren durante el Módulo FCT (**Figura 4B**). El 44.44% restante considera que los alumnos durante el Módulo FCT únicamente adquieren una parte importante de la destreza manual que necesitarían para su futura vida laboral (**Figura 4B**).

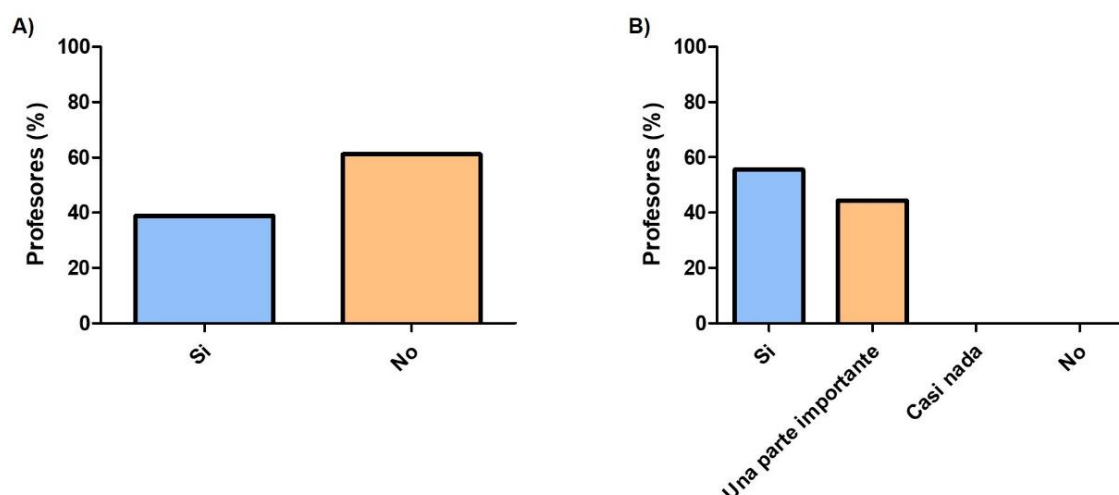


Figura 4. Valoración por parte de los profesores del Departamento de Sanidad sobre la destreza alcanzada por los alumnos de ciclos formativos de la Familia de Sanidad. A) Porcentaje de profesores del Departamento de Sanidad que consideran que los alumnos han adquirido una destreza suficiente o muy buena para realizar las técnicas aprendidas antes de realizar el Módulo FCT. **B)** Porcentaje de profesores del Departamento de Sanidad que consideran que los alumnos adquieren la destreza manual durante la realización del Módulo FCT.

En conjunto, estos resultados sugieren que quizás es recomendable cambiar la forma en la que se desarrolla el Módulo FCT y/o su duración para que los alumnos acaben su formación totalmente capacitados para el desempeño de su profesión, ya que esto podría facilitar su inserción laboral. Por ello, el siguiente

paso fue tratar de determinar si tanto alumnos como docentes consideran que la duración del Módulo FCT es adecuada, ya que quizás el aumento de la duración del Módulo FCT resolviese la carencia observada en la destreza manual de los alumnos por un alto porcentaje de los docentes.

5.2. Adecuación de la duración del Módulo FCT y de la formación recibida durante el mismo

5.2.1. Determinación de la adecuación de la duración del Módulo FCT

Como se ha mencionado en el apartado anterior, el siguiente paso fue determinar la adecuación de la duración del Módulo FCT para cumplir con los resultados de aprendizaje establecidos en los distintos títulos de la Familia Profesional de Sanidad. Con este propósito, se preguntó al alumnado de los ciclos formativos de LCB, APC y SA, antes y después de la realización del Módulo FCT, sobre si les gustaría que el Módulo FCT contase con un mayor número de horas. Así, se obtuvo que, antes de cursar el Módulo FCT, la mayoría de los alumnos (porcentaje superior al 50%) de los ciclos formativos de LCB y SA preferirían un Módulo FCT con una duración superior a la actual; mientras que la mayoría de los alumnos del ciclo formativo de APC consideran que el número de horas de prácticas en empresa es adecuado (**Figura 5A**). Cuando se les realizó la misma pregunta tras cursar el Módulo FCT obtuvimos un mayor porcentaje de alumnos a los que le gustaría cursar un Módulo FCT con mayor duración (**Figura 5A**). Estos datos sugieren que a los alumnos les gustaría poder tener la oportunidad de desarrollar una mayor carga lectiva del ciclo formativo en la empresa. Sin embargo, la mayoría del profesorado encuestado considera que la duración del Módulo FCT es adecuada para lograr los resultados de aprendizaje (**Figura 5B**). Esta contraposición en los resultados obtenidos entre alumnado y profesorado hace cuestionarse si el profesorado está considerando otros factores que van más allá del mero beneficio del alumnado como pueden ser por ejemplo cuestiones organizativas y/o burocráticas.

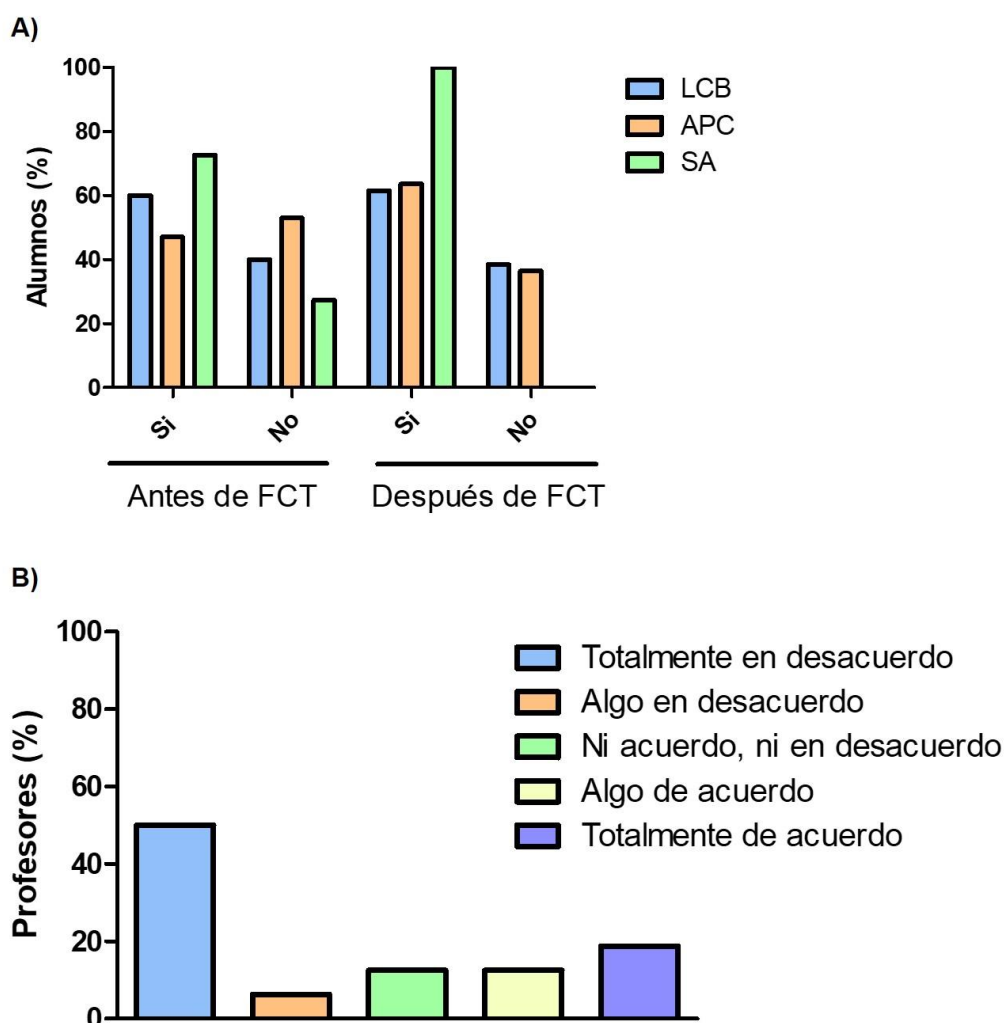


Figura 5. Opinión sobre la duración del Módulo FCT. A) Porcentaje de alumnos de los ciclos formativos de LCB, APC y SA que consideran que la duración del Módulo FCT debería de ser superior o no. **B)** Opinión del profesorado del Departamento de Sanidad sobre si les gustaría que el Módulo FCT tuviese una mayor duración o no.

Para determinar si la duración del Módulo FCT es adecuada se utilizó una escala de Likert donde se obtuvo que, en general, tanto el profesorado del Departamento de Sanidad como el alumnado de los ciclos formativos de LCB, APC y SA, antes de la realización de las prácticas, piensa que la duración del Módulo FCT es adecuada (**Figura 6**). Aunque cabe destacar que hay un porcentaje alto de alumnos de los ciclos formativos de SA (24.24%) y APC (28.07%) que están algo insatisfechos con la duración y el desarrollo del Módulo

FCT (**Figura 6A**). De hecho, cuando se les plantea estas mismas cuestiones tras la realización del Módulo FCT se puede observar que los alumnos han cambiado ligeramente de opinión con respecto a la adecuación de la duración de las prácticas en empresa (**Figura 6B**). El 76.92% de los alumnos de LCB están “totalmente de acuerdo” o “algo de acuerdo” con la duración del Módulo FCT, mientras que el 36.36 y 40% de los alumnos de APC y SA, respectivamente están disconformes con la duración de las prácticas en empresa (**Figura 6B**).

En conjunto, estos resultados sugieren que la duración del Módulo FCT es adecuada para cumplir con los resultados de aprendizaje establecidos y que la realización de un mayor número de horas lectivas, propuesta elegida por la mayoría del alumnado, no es debida al no cumplimiento del programa formativo establecido.

5.2.2. Análisis de la adecuación de la formación recibida durante el Módulo FCT

Hasta ahora se ha podido determinar que, en líneas generales, tanto el alumnado como el profesorado piensa que la duración del Módulo FCT es adecuada para cumplir con los resultados de aprendizaje. Aunque, es cierto que a los alumnos les gustaría que dicho Módulo fuese más largo. Esto podría ser debido a que durante su estancia en la empresa se ven como parte de algo y sienten que lo que están realizando tiene una aplicabilidad real. En cualquier caso, el siguiente paso fue intentar determinar si tanto profesorado como alumnado considera que el Módulo FCT está bien planteado o, por el contrario, habría que modificar algún aspecto. Como se observa en la **Figura 7**, a grandes rasgos, tanto el alumnado antes de la realización del Módulo FCT como el profesorado consideran que dicho Módulo está bien planteado. Sin embargo, lo que llama especialmente nuestra atención es que el 54.55% de los alumnos de SA antes de la realización de las prácticas consideran que el Módulo FCT debería de replantearse y modificar ciertas cosas (**Figura 7A**). Esta opinión se reafirma tras cursar el Módulo FCT, donde encontramos que el 60% de los alumnos de SA que han realizado las prácticas en empresa consideran que se debe replantear el desarrollo del Módulo. De hecho, en este sentido un alumno

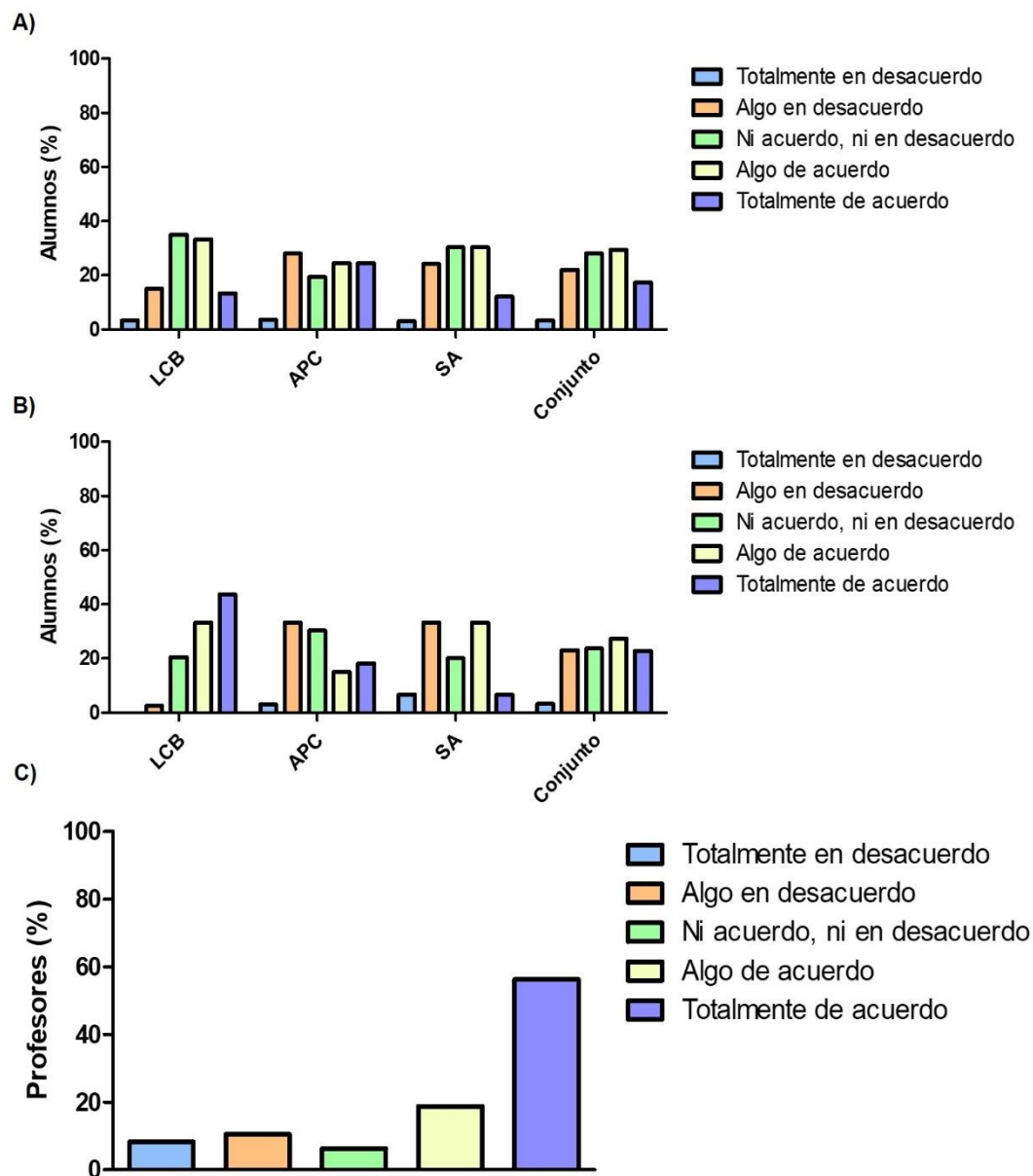


Figura 6. Adecuación de la duración del Módulo FCT. A) Opinión de los alumnos de los ciclos formativos de LCB, APC y SA con respecto a la adecuación de la duración del Módulo FCT antes de la realización de las prácticas. **B)** Opinión del alumnado de los ciclos formativos de LCB, APC y SA sobre la adecuación de la duración del Módulo FCT tras la realización del mismo. **C)** Opinión del profesorado del Departamento de Sanidad del IES Cantabria con respecto a la adecuación de la duración del Módulo FCT.

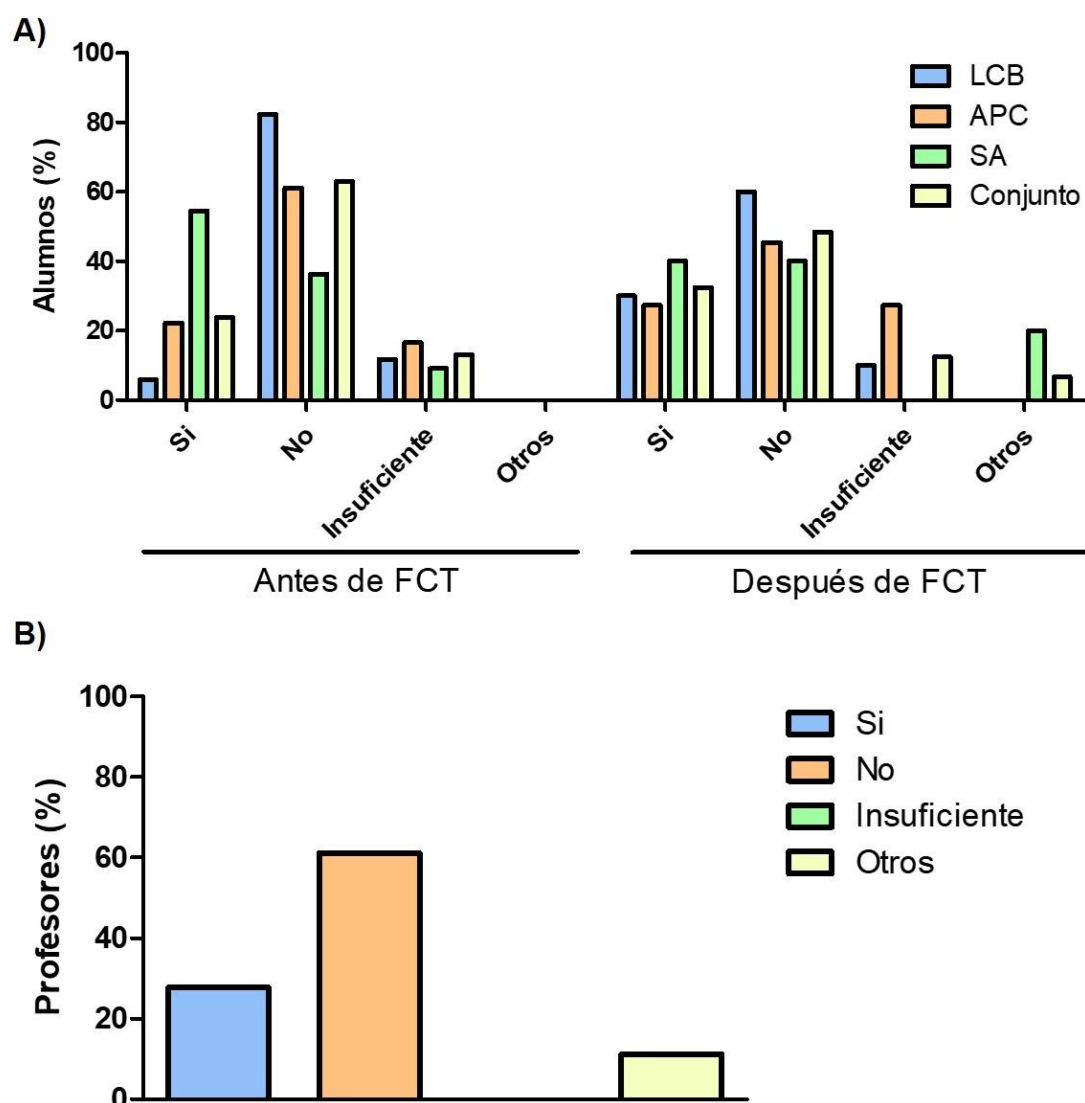


Figura 7. Necesidad de un replanteamiento del Módulo FCT. A) Opinión de los alumnos de los ciclos formativos de LCB, APC y SA del IES Cantabria sobre la adecuación de la formación recibida durante el Módulo FCT. **B)** Opinión del profesorado del Departamento de Sanidad del IES Cantabria sobre la adecuación de la formación que reciben los alumnos durante el Módulo FCT.

resalta que en su opinión “se debería de dar opción a hacer prácticas en varias empresas”. Esta opinión, *a priori*, parece idónea para facilitar el aprendizaje del alumnado, ya que se le estaría otorgando la posibilidad de aprender una amplia variedad de técnicas, aunque desde el punto de vista organizativo resultaría muy

complejo poder llevarlo a la práctica. En el resto de los ciclos formativos vemos que la tendencia observada previamente se mantiene, aunque aumenta el porcentaje de alumnos de LCB y APC que consideran que el Módulo FCT tendría que desarrollarse de forma diferente (**Figura 7A**). Estos valores son similares a los observados en el profesorado, donde el 38.89% de los encuestados consideran que habría que replantear ciertos aspectos del Módulo FCT (**Figura 7B**). De hecho, uno de los encuestados menciona que tal vez en el nuevo Ciclo Formativo de Grado Superior de Química y Salud Ambiental que va a sustituir al de Salud Ambiental sería factible una FP Dual.

Así, en base a estos resultados obtenidos podemos decir que, aunque, en principio, el Módulo FCT está bien planteado sería interesante revisar ciertos aspectos de la formación que se lleva a cabo en él, con el fin de mejorar las carencias que se observan. De hecho, para solventar la insatisfacción de los alumnos con el desarrollo de la FCT del ciclo formativo de SA podría ser interesante plantear la implementación de una FP Dual para el nuevo Ciclo Formativo de Grado Superior de Química y Salud Ambiental, por el que se va a sustituir, como resaltaba un miembro del Departamento.

En cuanto a la formación recibida por parte del centro de trabajo donde realizaron las prácticas los alumnos vemos que las respuestas son bastante diversas y que, incluso, muchos alumnos no responden nada, especialmente los de LCB (**Anexo 4**). En líneas generales, todas las respuestas obtenidas giran en torno a las mismas líneas: fomento de la autonomía, aprendizaje de nuevas técnicas, desarrollo de precisión en la ejecución de sus tareas y adquisición de responsabilidades. Por lo tanto, podríamos decir que la estancia en la empresa permite a los alumnos poner en práctica todas las competencias profesionales, personales y sociales adquiridas durante el resto de los módulos del ciclo formativo obteniendo, así, una visión real del mundo laboral que les espera.

Por otro lado, a los profesores se les plantearon una serie de preguntas para conocer su opinión sobre la idoneidad de impartir ciertos contenidos en las empresas, la importancia de la colaboración entre las empresas colaboradoras y el Centro Educativo y la adaptación de las enseñanzas al mundo laboral

(**Tabla 1**). En respuesta a estos ítems se observa que el 61.11% de los profesores encuestados consideran que hay ciertos contenidos que se imparten mejor en la empresa que en el Centro Educativo. A su vez, el 83.33% considera que sería interesante establecer una mayor relación con las empresas. Dicho de otra forma, hay un 22.22% de los encuestados que considera que, a pesar de que los contenidos se imparten mejor en el Centro Educativo, se debería de establecer un mayor contacto con las empresas. Esto podría deberse a que ese porcentaje del profesorado considera buena dicha relación para adaptar los contenidos que se imparten en el Centro Educativo a la realidad laboral. Sin embargo, cuando se analizan las respuestas obtenidas a la pregunta de si las enseñanzas están adaptadas a la realidad laboral observamos que el 88.89% de los encuestados consideran que sí están adaptadas. Por ello, sería interesante determinar en un futuro porque se considera necesario mantener una mayor relación con las empresas si no se piensa que impartan ciertos contenidos mejor que el Centro Educativo y las enseñanzas están actualmente adaptadas a la realidad laboral. Una de las opciones a valorar es la posibilidad de crear proyectos de innovación entre la empresa y el centro educativo que favorezcan el aprendizaje del alumnado.

Tabla 1. Análisis de otras cuestiones a tener en cuenta para determinar la adecuación de la formación del Módulo FCT.

Ítems	Respuesta	
	Si (%)	No (%)
Hay contenidos que se imparten mejor en la empresa que en el Centro Educativo	61.11	38.89
Es interesante establecer una mayor relación con las empresas colaboradoras	83.33	16.67
Las enseñanzas están adaptadas a la realidad laboral	88.89	11.11

En conjunto, estos resultados parecen indicar que tanto el alumnado como el profesorado consideran que el Módulo FCT tiene una duración adecuada, y suficiente para cumplir con los resultados de aprendizaje establecidos para dicho Módulo, aunque podría mejorarse, especialmente en el Ciclo Formativo de Salud Ambiental mediante la implementación de una FP Dual en el nuevo Ciclo Formativo de Química y Salud Ambiental.

5.3. Evaluación de la aceptación que tendría la implementación de una FP Dual en los ciclos formativos de grado superior de la Familia Profesional de Sanidad en Cantabria.

El último objetivo planteado para el presente trabajo fue evaluar si la implementación de una FP Dual en la Familia Profesional de Sanidad en Cantabria sería aceptada por parte del profesorado y del alumnado. En este aspecto, analizando las respuestas obtenidas por parte de los 18 profesores encuestados (**Anexo 5**) se observa que el 61.11% del profesorado considera que no sería beneficioso la implementación de una FP Dual en la Familia de Sanidad en Cantabria, mientras que un 27.77% del profesorado encuestado opina que sí sería beneficiosa su implementación (**Figura 8**). El 11.12% restante se plantea otras opciones (**Figura 8**). Un encuestado considera que dependiendo “de cómo se realice la FP Dual y de la implicación de las empresas donde se dirijan los alumnos” su implementación sería beneficiosa o no. Mientras que otro de los encuestados considera que “más que un sistema de FP Dual que mezcla un perfil profesional con uno formativo sería más conveniente un sistema de becas de prácticas remuneradas con un control por parte del Centro Educativo como ocurre en algunas titulaciones universitarias”.

Entre los que opinan que sería beneficiosa la implementación de un sistema de FP Dual en la Familia Profesional de Sanidad encontramos razones bastante diversas (**Anexo 5**). Hay quien considera que sería beneficioso porque “se formarían alumnos mucho más adaptados a su mercado laboral”. Otros consideran que con su implementación se podría “mostrar más a los alumnos y evitar el abandono en algunos ciclos”. Finalmente, una de las respuestas obtenidas por parte del profesorado (sujeto 15) hace referencia al nuevo Ciclo

Formativo de Química y Salud Ambiental de la Familia Profesional de Seguridad y Medioambiente que se está comenzando a cursar en el presente curso en sustitución del Ciclo Formativo de Salud Ambiental que pertenecía a la Familia de Sanidad y que se extingue este curso. Este docente indica que en este nuevo ciclo formativo sería beneficiosa la implementación de una modalidad de FP Dual, ya que estos alumnos “hacen prácticas en los Departamentos de Medioambiente de las empresas”. Esta respuesta, además, nos hace plantearnos la posibilidad de que muchos de los docentes no consideren beneficiosa una FP Dual en la Familia Profesional de Sanidad en Cantabria debido a la falta de industria sanitaria en nuestra región. Este hecho dificulta el éxito de una FP Dual, ya que son las empresas las que deben proporcionar la formación y remuneración a los alumnos que cursan este tipo de formación profesional, a pesar de que actualmente el Gobierno de Cantabria proporciona becas para sufragar el salario de los alumnos y, así, fomentar la realización de ciclos formativos en modalidad Dual.

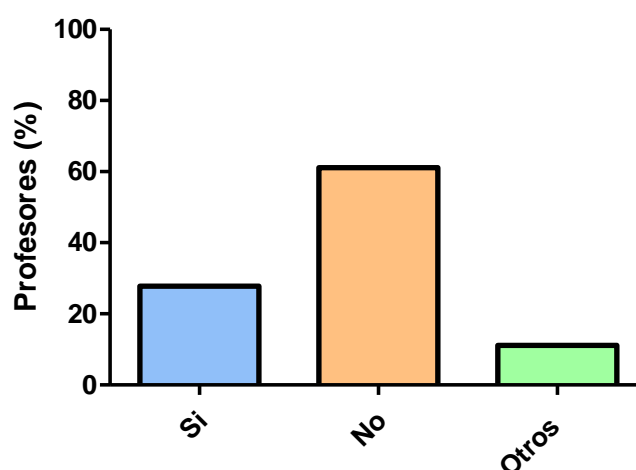


Figura 8. Opinión del profesorado respecto al beneficio de implementar un sistema de FP Dual en los ciclos formativos de grado superior de la Familia Profesional de Sanidad en Cantabria.

En cuanto a los ciclos formativos en los que la implementación de un sistema de FP Dual tendría una mayor aceptación volvemos a obtener respuestas diversas (**Anexo 5**). Hay quien opina que la aceptación sería mayor en aquellos ciclos formativos que “precisan investigación o técnicas que requieren más tiempo de realización”. Otros opinan que este tipo de formación sería aceptada en todos los ciclos de la Familia Profesional de Sanidad, pero que “dependerá de las necesidades del mercado laboral”, aunque algunos destacan los Ciclos Formativos de Grado Medio como Emergencias Sanitarias o Cuidados Auxiliares de Enfermería, ya que, existe un alto número de empresas privadas que demandan este tipo de titulados. Aunque hay quien también hace referencia a Ciclos Formativos de Grado Superior como Laboratorio Clínico y Biomédico e Higiene Bucodental. A pesar de que estas respuestas son muy variadas, en lo que sí coinciden todos los encuestados que consideran beneficioso un sistema de FP Dual es que los alumnos se beneficiarían de la implementación de esta modalidad. Si bien, habría que destacar dos de las respuestas obtenidas. La primera, la obtenida por parte del sujeto 5, quien indica que las empresas también se beneficiarían de esta modalidad, ya que estarían formando “empleados conforme a las necesidades propias del puesto de trabajo y de la empresa”. La segunda, la obtenida por parte del sujeto 3, quien resalta que “los alumnos se verían beneficiados si con estos cambios se consiguiese la inclusión de los alumnos en las empresas”. Estas respuestas indican que todos los eslabones de la cadena se beneficiarían de una FP Dual, siempre y cuando los centros de trabajo se impliquen en la correcta formación de los alumnos; y, además, sean lo suficientemente grandes como para poder permitirse la contratación de dichos alumnos al finalizar las prácticas, siempre que este cumpla con los requisitos que está buscando la empresa.

Finalmente, se quiso determinar si los alumnos de los ciclos formativos de LCB, APC y SA consideran beneficioso la implementación de un sistema de FP Dual para sus estudios. Para ello, lo primero fue analizar si el alumnado conocía en qué consistía la FP Dual o no. De esta forma, se observó que la mayoría del alumnado de APC y SA sabía qué es y en qué consiste la FP Dual, mientras que el 70% del alumnado de LCB lo desconocía (**Figura 9A**). A pesar de que muchos

ya conocían esta modalidad, se les explicó brevemente en el cuestionario las principales diferencias existentes entre la FP Dual y la FP convencional que ellos estaban cursando. De esta forma, se aseguraba que todos los alumnos tuviesen unas nociones básicas de en qué consiste este tipo de formación. A continuación, se les preguntó si les hubiese gustado tener esa opción para sus estudios, obteniendo que el 93.33% del alumnado estaba a favor de contar con la FP Dual como opción para sus estudios (**Figura 9B**). Por último, se quiso analizar si este sistema de formación podría solventar el problema de motivación observado en algunos alumnos durante el Módulo FCT y, en consecuencia, la falta de aprovechamiento de su estancia en la empresa para desarrollar todas las competencias profesionales, personales y sociales del título, y más específicamente del Módulo FCT. Para ello, se les preguntó si consideraban que cursar una FP Dual aumentaría su motivación y aprovechamiento de su estancia en la empresa. Así, se obtuvo que el 100% y el 80% de los alumnos de APC y SA, respectivamente, consideraban que los beneficios que conlleva una FP Dual para el alumnado sí hubiesen favorecido su motivación a la hora de realizar sus prácticas, y por ende hubiese supuesto un mayor aprovechamiento de estas; mientras que únicamente el 50% del alumnado de LCB considera que esta modalidad hubiese favorecido su motivación y aprovechamiento de las prácticas, a pesar de que el 80% de estos alumnos querrían haber contado con esta opción para sus estudios (**Figura 9B-C**).

Por lo tanto, en base a los resultados obtenidos se puede pensar que, hoy en día, tal y como está planteado el sistema productivo de nuestra región, la implementación de una FP Dual en la Familia Profesional de Sanidad no tendría mucho éxito a pesar de los beneficios que esta conlleva para el alumnado al favorecer: a) su motivación y un mejor desarrollo de las competencias profesionales, personales y sociales del título; y b) su contratación en un futuro al poder justificar su labor en la empresa gracias a haber cursado esta modalidad. Como es bien sabido, uno de los problemas para la contratación en España es que se pide experiencia previa justificada a la hora de contratar personal. Sin embargo, es imposible que adquieran experiencia laboral al acabar

sus estudios si nadie les da la oportunidad. Por ello, la experiencia previa que otorga la FP Dual sería beneficioso para ellos.

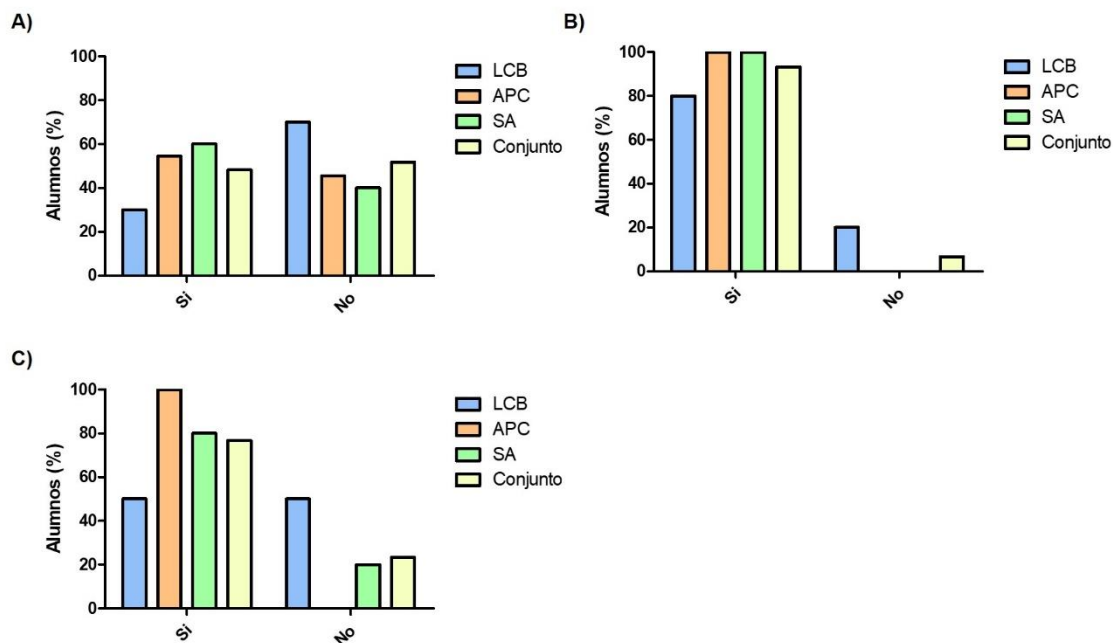


Figura 9. Opinión del alumnado sobre la FP Dual. **A)** Respuestas obtenidas sobre si el alumnado conoce en que consiste la FP Dual. **B)** Opinión del alumnado de los ciclos formativos de LCB, APC y SA sobre si les hubiese gustado o no tener la opción de cursar una FP Dual. **C)** Opinión del alumnado sobre el aumento de su motivación y aprovechamiento de la estancia en la empresa si hubiese cursado una FP Dual.

6. CONCLUSIONES

En base a los resultados obtenidos se puede concluir que:

1. El Módulo FCT es esencial para que el alumnado pueda adquirir todas las competencias profesionales, sociales y personales del título. Aunque quizás sería recomendable modificar ciertos aspectos de su desarrollo para favorecer el progreso del alumnado y facilitar su inserción laboral.
2. La duración del Módulo FCT es adecuada para cumplir con los resultados de aprendizaje establecidos para el mismo. Por lo que, una mayor duración del Módulo dará un valor añadido para enfrentarse al mercado laboral.
3. La implementación de la modalidad de FP Dual en los ciclos formativos de grado superior en la Familia Profesional de Sanidad en Cantabria no tendría mucha aceptación entre el profesorado del Departamento de Sanidad del IES Cantabria, mientras que el alumnado estaría totalmente a favor de su implementación.
4. La implementación de una FP Dual en el nuevo Ciclo Formativo de Grado Superior de Química y Salud Ambiental de la Familia Profesional de Seguridad y Medio Ambiente, que sustituye al de Salud Ambiental, sería admitido entre el profesorado y el alumnado, pudiéndose resolver así algunas de las deficiencias observadas en el Módulo FCT de este ciclo formativo.

7. POSIBLES LÍNEAS DE MEJORA

Con el fin de completar y mejorar el trabajo realizado se proponen las siguientes líneas de mejora:

- Repetir la encuesta al alumnado y profesorado añadiendo a los distintos cuestionarios diseñados nuevas preguntas más concisas y específicas que nos permitan obtener unas ideas más claras.
- Ser capaces de obtener datos de una muestra que sea estadísticamente representativa de la población de estudio, para poder obtener así unos resultados estadísticamente fiables.
- Determinar con exactitud las carencias observadas en el Módulo FCT para poder solventarlas. Para ello se deberían de realizar entrevistas a los tutores del Módulo FCT de cada uno de los ciclos formativos seleccionados para tener una idea más concreta de los motivos que justifican los resultados obtenidos.
- Determinar mediante la realización de entrevistas si los tutores de los alumnos en las empresas comparten la idea obtenida por parte del profesorado del Departamento de Sanidad.
- Analizar por qué el profesorado considera necesario mantener una mayor relación con las empresas si creen que las enseñanzas en el Centro Educativo están adaptadas a la realidad laboral y no consideran que ciertos contenidos se impartan mejor en las empresas.
- Dado que la FP Dual solo parece ser viable en el Ciclo Formativo de Grado Superior de Química y Salud Ambiental, estudiar la viabilidad de implantar unas “becas de colaboración en empresas para estudiantes de FP” con el fin de favorecer la implicación y motivación del alumnado durante las prácticas.
- Estudiar la posibilidad de que el alumnado de FP Dual del sistema educativo de Cantabria disponga también de un Contrato para la

Formación y el Aprendizaje, lo que favorecerá su inserción laboral tras finalizar sus estudios.

8. BIBLIOGRAFÍA

- Aarkrog, V. (2005). Learning in the workplace and the significance of school-based education: A study of learning in a Danish vocational education and training programme. *International Journal of Lifelong Education*, 24, 137-147. <https://doi.org/10.1080/02601370500056268>
- Abreu, J. L. (2012). Hipótesis, Método & Diseño de Investigación (Hypothesis, Method & Research Design). *Daena*, 7(2), 187-197.
- Alemán Falcón, J. (2015). El sistema dual de formación profesional alemán: Escuela y empresa. *Educação e Pesquisa: Revista da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo*, 41(2), 12.
- Bolea, J. A. F., Fernández, I. C., Marhuenda, C. G., Nicolás, F. G., Muñoz, J. H., Pérez-Albaladejo, M. G., & Cabezas, M. P. (2013). De la FP a la universidad: El papel de la Formación en Centros de Trabajo. *La producción científica y la actividad de innovación docente en proyectos de redes*, 2013, ISBN 978-84-695-9336-3, 3033-3047. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5992794>
- Consejería de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Cantabria (2018). *Estadística de la Educación en Cantabria, curso 2016-2017*. Educantabria. https://www.educantabria.es/docs/estad%C3%ADsticas/2017-18/MISALITO1_1617.pdf
- Consejería de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Cantabria (2019). *Estadística de la Educación en Cantabria, curso 2017-2018*. Educantabria. https://www.educantabria.es/docs/2018/octubre-noviembre-diciembre/ESTADISTICA_DEL_ALUMNADO/Curso_2017-2018.pdf
- Consejería de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Cantabria (2020). *Estadística de la Educación en Cantabria, curso 2018-2019*. Educantabria.

https://www.educantabria.es/docs/2019/ESTADISTICA_DEL_ALUMNADO/10.12.2019/2018-19_v2.pdf

Decreto 4/2010, de 28 de enero, por el que se regula la ordenación general de la Formación Profesional en el sistema educativo de la Comunidad Autónoma de Cantabria. *Boletín Oficial de Cantabria*, 25, de 8 de febrero de 2010, 3936-3954.

<https://boc.cantabria.es/boces/verAnuncioAction.do?idAnuBlob=167331>

Frommberger, D., & Reinisch, H. (2004). Entre la escuela y la empresa: Rasgos evolutivos de la formación profesional en los Países Bajos y Alemania, con perspectiva comparativa. *Revista Europea de Formación Profesional*, 32, 27-33.

Hernández Sampieri R., (2014). Capítulo cinco. Definición del alcance de la investigación que se realizará: exploratorio, descriptivo, correlacional, explicativo. Hernández Sampieri R., Fernández, C. y Baptista, P. Metodología de investigación (pp. 90-101). McGraw-Hill

INEbase / Economía / Empresas / Explotación estadística del directorio central de empresas. DIRCE / Últimos datos. (s. f.). INE. Recuperado 17 de marzo de 2021, de

https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736160707&menu=ultiDatos&idp=1254735576550

La Moncloa (2021). *Isabel Celaá anuncia la creación de un cuerpo docente de especialistas en sectores singulares de Formación Profesional*. Recuperado el 28 mayo 2021 de

<https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/educacion/Paginas/2021/260521-docencia-fp.aspx>

Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo. *Boletín Oficial del Estado*, 238, de 4 de octubre de 1990, 28927-28942.

<https://www.boe.es/boe/dias/1990/10/04/pdfs/A28927-28942.pdf>

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 106, de 4 de mayo de 2006, 17158-17207.

<https://www.boe.es/boe/dias/2006/05/04/pdfs/A17158-17207.pdf>

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 340, de 30 de diciembre de 2020, 122868-122953.

<https://www.boe.es/boe/dias/2006/05/04/pdfs/A17158-17207.pdf>

Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional. *Boletín Oficial del Estado*, 147, de 20 de junio de 2002, 22437-22442.

<https://www.boe.es/boe/dias/2002/06/20/pdfs/A22437-22442.pdf>

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. *Boletín Oficial del Estado*, 295, de 10 de diciembre de 2013, 97858-97921.

<https://www.boe.es/boe/dias/2013/12/10/pdfs/BOE-A-2013-12886.pdf>

Ley 6/2008, de 26 de diciembre, de Educación de Cantabria. *Boletín Oficial del Estado*, 21, de 24 de enero de 2009, 8214-8274.

<https://www.boe.es/boe/dias/2009/01/24/pdfs/BOE-A-2009-1174.pdf>

Orden ECD/12/2018, de 16 de febrero, por la que se modifica la Orden ECD/29/2017, de 21 de marzo, que regula el módulo profesional de Formación en Centros de Trabajo y el módulo profesional de Proyecto para alumnos matriculados en centros educativos de la Comunidad Autónoma de Cantabria. *Boletín Oficial de Cantabria*, 38, de 22 de febrero de 2018, 5971-5989.

<https://boc.cantabria.es/boces/verAnuncioAction.do?idAnuBlob=323027>

Orden ECD/20/2017, de 23 de febrero, que regula el desarrollo de Proyectos de Formación Profesional Dual del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Cantabria. *Boletín Oficial de Cantabria*, 45, de 6 de marzo de 2017, 5365-5399.

<https://boc.cantabria.es/boces/verAnuncioAction.do?idAnuBlob=310047>

Orden ECD/29/2017, de 21 de marzo, que regula el módulo profesional de formación en centros de trabajo y el módulo profesional de Proyecto para alumnos matriculados en centros educativos de la Comunidad Autónoma de Cantabria. *Boletín Oficial de Cantabria*, 72, de 12 de abril de 2017, 9181-9182.

<https://boc.cantabria.es/boces/verAnuncioAction.do?idAnuBlob=311530>

Orden ECD/69/2018, de 19 de junio, por la que se modifica la Orden ECD/20/2017, de 23 de febrero, que regula el desarrollo de Proyectos de Formación Profesional Dual del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Cantabria. *Boletín Oficial de Cantabria*, 125, de 27 de junio de 2018, 17268-17283.

<https://boc.cantabria.es/boces/verAnuncioAction.do?idAnuBlob=327870>

Orden ESS/2518/2013, de 26 de diciembre, por la que se modifica la Orden ECD/20/2017, de 23 de febrero, por la que se regulan los aspectos formativos del contrato para la formación y el aprendizaje, en desarrollo del Real Decreto 1529/2012, de 8 de noviembre, por el que se desarrolla el contrato para la formación y el aprendizaje y se establecen las bases de la formación profesional dual. *Boletín Oficial del Estado*, 10, de 11 de enero de 2014, 1560-1568.

<https://www.boe.es/boe/dias/2014/01/11/pdfs/BOE-A-2014-317.pdf>

Pin, J. R., Roig, M., Susaeta, L., & Apascaritei, P. (2014). *La Formación Profesional Dual como reto nacional. Una perspectiva desde la empresa*. <https://www.dualizabankia.com/es/mapa-de-conocimiento/la-formacion-profesional-dual-como-reto-nacional-una-perspectiva-desde-la-empresa.html>

Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo. *Boletín Oficial del Estado*, 182, de 30 de julio de 2011, 86766-86800.

<https://www.boe.es/boe/dias/2011/07/30/pdfs/BOE-A-2011-13118.pdf>

Real Decreto 1529/2012, de 8 de noviembre, por el que se desarrolla el contrato para la formación y el aprendizaje y se establecen las bases de la

- formación profesional dual. *Boletín Oficial del Estado*, 270, de 9 de noviembre de 2012, 78348-78365.
<https://www.boe.es/boe/dias/2012/11/09/pdfs/BOE-A-2012-13846.pdf>
- Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo. *Boletín Oficial del Estado*, 3, de 3 de enero de 2007, 182-193.
<https://www.boe.es/boe/dias/2007/01/03/pdfs/A00182-00193.pdf>
- Sotomayor Vazquez, A. (2017). Implantación y evolución de la formación profesional dual española. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 058-061.
<https://doi.org/10.17979/reipe.2017.0.07.2525>
- Subdirección General de Estadística y Estudios (2018). *Estadística del Alumnado de Formación Profesional. Curso 2016-2017*. Ministerio de Educación y Formación Profesional.
<http://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:113353c4-7f3d-4005-88ac-e944ceb94200/nota-16-17.pdf>
- Subdirección General de Estadística y Estudios (2019). *Estadística del Alumnado de Formación Profesional. Curso 2017-2018*. Ministerio de Educación y Formación Profesional.
<http://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:a461da71-8247-4442-9ab1-e0401fff8039/nota-17-18.pdf>
- Subdirección General de Estadística y Estudios (2020). *Estadística del Alumnado de Formación Profesional. Curso 2018-2019*. Ministerio de Educación y Formación Profesional.
<http://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:3f75f83b-3d43-48ab-96c6-1b8377bd1371/nota-18-19.pdf>
- Torelló, Ó. M., Barcons, B. E., Pallarès, C. Q., & García, N. (2013). La formació als centres de treball: Tendències de desenvolupament i factors d'èxit per l'eficàcia als cicles formatius / La formation dans les centres de travail. Tendances de développement et facteurs de succès pour l'efficacité dans les cycles de format. *Temps d'Educació*, 279-298.

Vazquez, A. S. (2017). Implantación y evolución de la formación profesional dual española. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 058-061. <https://doi.org/10.17979/reipe.2017.0.07.2525>

9. ANEXOS

ANEXO 1. CUESTIONARIO PARA DETERMINAR LA ADECUACIÓN DE LA DURACION DEL MÓDULO FCT (versión alumnos inicial)

Soy una estudiante del Máster de Formación de Profesorado de Secundaria de la Universidad de Cantabria. Actualmente, se está realizando un estudio para analizar si el Módulo FCT es suficiente para garantizar un buen conocimiento de la realidad laboral de los alumnos de los distintos ciclos formativos de grado superior de la Familia Profesional de Sanidad de Cantabria en los centros de trabajo. Para poder llevar a término este objetivo principal se ha diseñado el siguiente cuestionario que nos va a permitir dar respuesta a parte de los objetivos específicos planteados en el proyecto. El cuestionario será completamente anónimo y confidencial, y los datos obtenidos únicamente serán utilizados con fines académicos para la realización de mi Trabajo de Fin de Máster.

Instrucciones para la realización del cuestionario:

El cuestionario consta únicamente de preguntas cerradas. Para completar dicho cuestionario únicamente será necesario seleccionar la opción que consideres adecuada.

CUESTIONARIO

1. Sexo
 - A) Masculino
 - B) Femenino
 - C) Otro
2. ¿Consideras que tras finalizar los distintos módulos de tu ciclo formativo en el Centro Educativo tienes suficiente destreza para realizar las técnicas aprendidas tu solo/a?
 - A) Si
 - B) No
 - C) He desarrollado una gran destreza manual para realizar una variedad de técnicas.

- D) Mi destreza es insuficiente, me gustaría poder seguir mejorándola antes de incorporarme al mundo laboral.
3. ¿Consideras que esa destreza manual la vas a conseguir con la realización del Módulo FCT?
- A) Si
- B) No
- C) Una parte importante
- D) Casi nada
4. Me gustaría que el Módulo FCT fuese más largo
- A) Si
- B) No
5. Adecuación de la duración del Módulo FCT

	Totalmente de acuerdo	Algo de acuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
La duración del Módulo FCT a priori me parece adecuada					
La duración del Módulo FCT me parece adecuada, aunque considero que no va a dar tiempo a desarrollar muchas de las técnicas aprendidas en clase					
Aunque el Módulo FCT tuviese una mayor duración, considero que no se desarrollarían un mayor número de técnicas					

6. Aunque aún no has realizado el Módulo FCT, con lo que sabes sobre él, ¿te gustaría que la formación del Módulo FCT se plantease de alguna otra forma?
- A) Si, creo que habría que cambiar alguna cosa
 - B) No, me parece que está bien planteado
 - C) Me parece insuficiente, pero no sé qué habría que mejorar
 - D) Otros:

ANEXO2. CUESTIONARIO PARA DETERMINAR LA ADECUACIÓN DE LA DURACION DEL MÓDULO FCT (versión alumnos final)

Soy una estudiante del Máster de Formación de Profesorado de Secundaria de la Universidad de Cantabria. Actualmente, se está realizando un estudio para analizar si el Módulo FCT es suficiente para garantizar un buen conocimiento de la realidad laboral de los alumnos de los distintos ciclos formativos de grado superior de la Familia Profesional de Sanidad de Cantabria en los centros de trabajo. Para poder llevar a término este objetivo principal se ha diseñado el siguiente cuestionario que nos va a permitir dar respuesta a parte de los objetivos específicos planteados en el proyecto. El cuestionario será completamente anónimo y confidencial, y los datos obtenidos únicamente serán utilizados con fines académicos para la realización de mi Trabajo de Fin de Máster.

Instrucciones para la realización del cuestionario:

El cuestionario consta únicamente de preguntas cerradas. Para completar dicho cuestionario únicamente será necesario seleccionar la opción que consideres adecuada.

CUESTIONARIO

1. Sexo
 - A) Masculino
 - B) Femenino
 - C) Otro

2. ¿Consideras que tras finalizar el Módulo FCT tienes suficiente destreza para realizar las técnicas aprendidas?
 - A) Si
 - B) No
 - C) He desarrollado una gran destreza manual para realizar una variedad de técnicas.
 - D) Mi destreza es insuficiente, aunque no me veo capacitado para incorporarme al mundo laboral.

3. ¿Consideras que la empresa en la que has estado te ha permitido desarrollar una gran variedad de técnicas?

- A) Si
- B) No
- C) Una variedad importante
- D) Casi ninguna

4. ¿Te gustaría que el Módulo FCT hubiese sido más largo?

- C) Si
- D) No

5. Adecuación de la duración del Módulo FCT

	Totalmente de acuerdo	Algo de acuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
La duración del Módulo FCT te ha parecido adecuada					
La duración del Módulo FCT es adecuada, aunque no da tiempo a desarrollar muchas de las técnicas aprendidas					
Aunque el Módulo FCT tuviese una mayor duración no nos permitirían desarrollar un mayor número de técnicas					

6. Tras la realización del Módulo FCT, ¿te gustaría que la formación en centros de trabajo se desarrollase de forma diferente?
- A) Si, creo que habría que cambiar alguna cosa
 - B) No, me parece que está bien planteado
 - C) Me parece insuficiente, pero no sé qué habría que mejorar
 - D) Otro:
7. ¿Cuál es la formación que más valoras que te ha proporcionado la empresa?
8. ¿Sabes en que consiste la FP Dual?
- A) Si
 - B) No

La FP Dual es una modalidad de FP en la que el alumno desarrolla su actividad formativa en un centro educativo y en una empresa. El alumno que se incorpora a la FP Dual recibe la formación teórica y práctica de su profesión, alternando las clases en el centro educativo y estancias de aprendizaje en la empresa. Diferencias más directas para ti como alumno con la FP convencional:

- El ciclo podría durar dos o tres cursos académicos.
- Mayor número de horas en las empresas (mínimo 660 h)
- Recibes un salario
- Cotizas a la seguridad social

Sabiendo esto, responde a las siguientes preguntas:

9. ¿Te hubiese gustado tener esa opción para tus estudios?
- A) Si
 - B) No
10. Con lo que sabes de la FP Dual, ¿crees que si hubieses cursado una FP Dual hubieses tenido más motivación y aprovechado más tu estancia en la empresa?
- A) Si
 - B) No, habría sido igual que con la FP convencional

ANEXO 3. CUESTIONARIO PARA DETERMINAR LA ADECUACIÓN DE LA DURACION DEL MÓDULO FCT (versión profesorado)

Soy una estudiante del Máster de Formación de Profesorado de Secundaria de la Universidad de Cantabria. Actualmente, se está realizando un estudio para analizar si el Módulo FCT es suficiente para garantizar un buen conocimiento de la realidad laboral de los alumnos de los distintos ciclos formativos de grado superior de la Familia Profesional de Sanidad de Cantabria en los centros de trabajo. Para poder llevar a término este objetivo principal se ha diseñado el siguiente cuestionario que nos va a permitir dar respuesta a parte de los objetivos específicos planteados en el proyecto. El cuestionario será completamente anónimo y confidencial, y los datos obtenidos únicamente serán utilizados con fines académicos para la realización de mi Trabajo de Fin de Máster.

Instrucciones para la realización del cuestionario:

El cuestionario consta únicamente de preguntas cerradas. Para completar dicho cuestionario únicamente será necesario seleccionar la opción que consideres adecuada.

CUESTIONARIO

1. ¿Consideras que tras finalizar los distintos módulos del ciclo formativo en el Centro Educativo los alumnos tienen suficiente destreza para realizar las técnicas aprendidas?
 - A) Si
 - B) No
 - C) Han desarrollado una gran destreza manual para realizar una variedad de técnicas.
 - D) Su destreza es insuficiente, tienen que seguir mejorándola antes de incorporarse al mundo laboral.

2. ¿Consideras que esa destreza manual la van a conseguir con la realización del Módulo FCT?
 - A) Si
 - B) No

- C) Una parte importante
D) Casi nada
3. ¿Te gustaría que el Módulo FCT hubiese sido más largo?
- E) Totalmente de acuerdo
F) Algo de acuerdo
G) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
H) Algo en desacuerdo
I) Totalmente en desacuerdo
4. Adecuación de la duración del Módulo FCT para cumplir con los resultados de aprendizaje

	Totalmente de acuerdo	Algo de acuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
La duración del Módulo FCT es suficiente para cumplir con los resultados de aprendizaje					
La duración del Módulo FCT es adecuada, aunque no da tiempo a desarrollar muchas de las técnicas aprendidas					
Aunque el Módulo FCT tuviese una mayor duración no desarrollarían un mayor número de técnicas					

5. ¿Te gustaría que la formación del Módulo FCT se plantease de alguna otra forma?
- A) Si, creo que habría que cambiar alguna cosa
 - B) No, me parece que está bien planteado
 - C) Me parece insuficiente, pero no sé qué habría que mejorar
 - D) Otra
6. ¿Consideras que hay contenidos que podían ser impartidos mejor en la empresa que en el centro educativo?
- A) Si
 - B) No
7. ¿Consideras interesante establecer una mayor relación con las empresas colaboradoras?
- A) Si
 - B) No
8. ¿Consideras que las enseñanzas están adaptadas a la realidad laboral?
- A) Si
 - B) No
9. En tu opinión, ¿crees que sería beneficioso la implementación de una FP Dual en la Familia de Sanidad? En caso afirmativo, ¿en qué ciclos formativos crees que tendría una mayor aceptación? ¿Crees que los alumnos se verían beneficiados con esta nueva modalidad?

ANEXO 4. RESPUESTAS OBTENIDAS PARA LA PREGUNTA 8 DE LA ENCUESTA PARA EL ALUMNADO SOBRE LA FORMACIÓN RECIBIDA EN LA EMPRESA DONDE REALIZÓ EL MÓDULO FCT

¿Cuál es la formación que te ha proporcionado la empresa que más valoras?		
Sujetos (alumnos)	Ciclo Formativo	Respuesta
1	SA	Ser más preciso y perfeccionista.
2	SA	Conocimientos en el tema de prevención de riesgos laborales; los diferentes documentos para poder llevar una buena gestión de residuos; una buena segregación es importante.
3	SA	Ser constante en mi trabajo y saber organizarme para cumplir el plan del día.
4	SA	Visión real del mundo laboral y funcionamiento de un laboratorio.
5	SA	Utilización de nueva maquinaria, como es el espectrofotómetro de absorción atómica, otras formas de plaquear, de diferenciación gram, etc, en sanidad vegetal y entomología.
6	APC	En blanco.
7	APC	En blanco.
8	APC	En blanco.
9	APC	Responsabilidad de resolver los problemas por mí mismo.
10	APC	Resolución de problemas de forma autónoma.

11	APC	Aprendizaje sobre el funcionamiento del servicio de anatomía patológica en el hospital.
12	APC	En blanco.
13	APC	En blanco.
14	APC	La autopsia a la que tuve el placer de poder asistir.
15	APC	La formación en animalario y animales de experimentación.
16	APC	Me permiten poner en práctica la teoría aprendida.
17	LCB	En blanco.
18	LCB	En blanco.
19	LCB	En blanco.
20	LCB	En blanco.
21	LCB	En blanco.
22	LCB	En blanco.
23	LCB	En blanco.
24	LCB	Experiencia en el laboratorio
25	LCB	En blanco.
26	LCB	En blanco.
27	LCB	En blanco.
28	LCB	En blanco.
29	LCB	En blanco.

ANEXO 5. RESPUESTAS OBTENIDAS PARA LA PREGUNTA 9 DE LA ENCUESTA PARA EL PROFESORADO SOBRE LA FP DUAL

En tu opinión, ¿crees que sería beneficioso la implementación de una FP Dual en la Familia de Sanidad? En caso afirmativo, ¿en qué ciclos formativos crees que tendría una mayor aceptación? ¿Crees que los alumnos se verían beneficiados con esta nueva modalidad?	
Sujetos (profesores)	Respuesta
1	Si es beneficioso. En los ciclos que precisan investigación o técnicas que requieren más tiempo de realización. Si es beneficioso para los alumnos.
2	No
3	Depende de cómo se realice y la implicación de las empresas donde se dirijan los alumnos. Creo que en todos los ciclos puede ser adecuada su implementación, dependerá de las necesidades del mercado laboral y de las indicaciones que se reciban de las mismas. Los alumnos se verían beneficiados si con estos cambios consiguen la inclusión en las empresas, mostrando un rendimiento y aptitud adecuadas a los conocimientos desarrollados en el centro.
4	No
5	Si, por supuesto que sería beneficioso, ya que formarían a alumnos mucho más adaptados a su mercado laboral. La implantaría en todos, pero por mencionar alguno diría que en los grados medios de emergencias sanitarias y CAE. Los alumnos se beneficiarían, pero la empresa también ya que formarían empleados conforme a las necesidades propias del puesto de trabajo y la empresa.
6	No es factible en esta familia profesional

7	Sí, auxiliar de enfermería, farmacia, laboratorio e higiene bucodental. Si se viesen beneficiados.
8	No
9	Si, en el ciclo de Emergencias Sanitarias. Si, podría mostrar más a los alumnos y evitar el abandono en algunos ciclos.
10	No
11	No considero adecuada la FP Dual.
12	Más que una FP Dual que es mezclar un perfil profesional con uno formativo creo que es mejor un sistema de becas de prácticas remuneradas con un control por parte del centro educativo como ocurre en algunas titulaciones universitarias.
13	Rotundamente no, en ningún ciclo formativo
14	No
15	Actualmente doy clase en un ciclo de la familia de Seguridad y Medioambiente y sí que considero que sería beneficioso para los alumnos la implementación de una FP Dual. El ciclo se denomina química y salud ambiental y los alumnos hacen prácticas en los departamentos de Medioambiente de las empresas.
16	No
17	Opino que no
18	No